

З 30 вересня по 4 жовтня на аеродромі "Київ-Антонов", у Гостомелі, відбудеться 7-й Міжнародний авіаційно-космічний салон.

Авіасвіт-XXI



І цілий світ під гвинтами "Метелика"!



7 стор.

НА ВАРТІ НЕБА УКРАЇНИ!

Крила України

20 вересня – 25 вересня 2010 року

e-mail: krula_ukr@ukr.net

№ 38 (546)

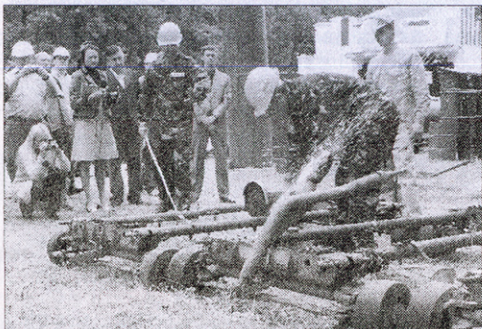
НОВИНИ/КОМЕНТАРІ/ДОЗВІЛЛЯ/СПОРТ

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРІ:

21 вересня відбулася урочиста церемонія відкриття нового пасажирського терміналу "Г" Міжнародного аеропорту "Бориспіль". Термінал відкрив Президент України Віктор Янукович. В урочистій церемонії взяли участь Перший віце-прем'єр-міністр Андрій Клюєв, Міністр транспорту та зв'язку України Костянтин Єфименко.

Читайте на 3 стор.

В Україні ріжуть "Скади"



Читайте на 4 стор.

ДНВЦ працює на Україну



Читайте на 6 стор.

ОФІЦІЙНО

Встановлено День радіотехнічних військ Повітряних Сил

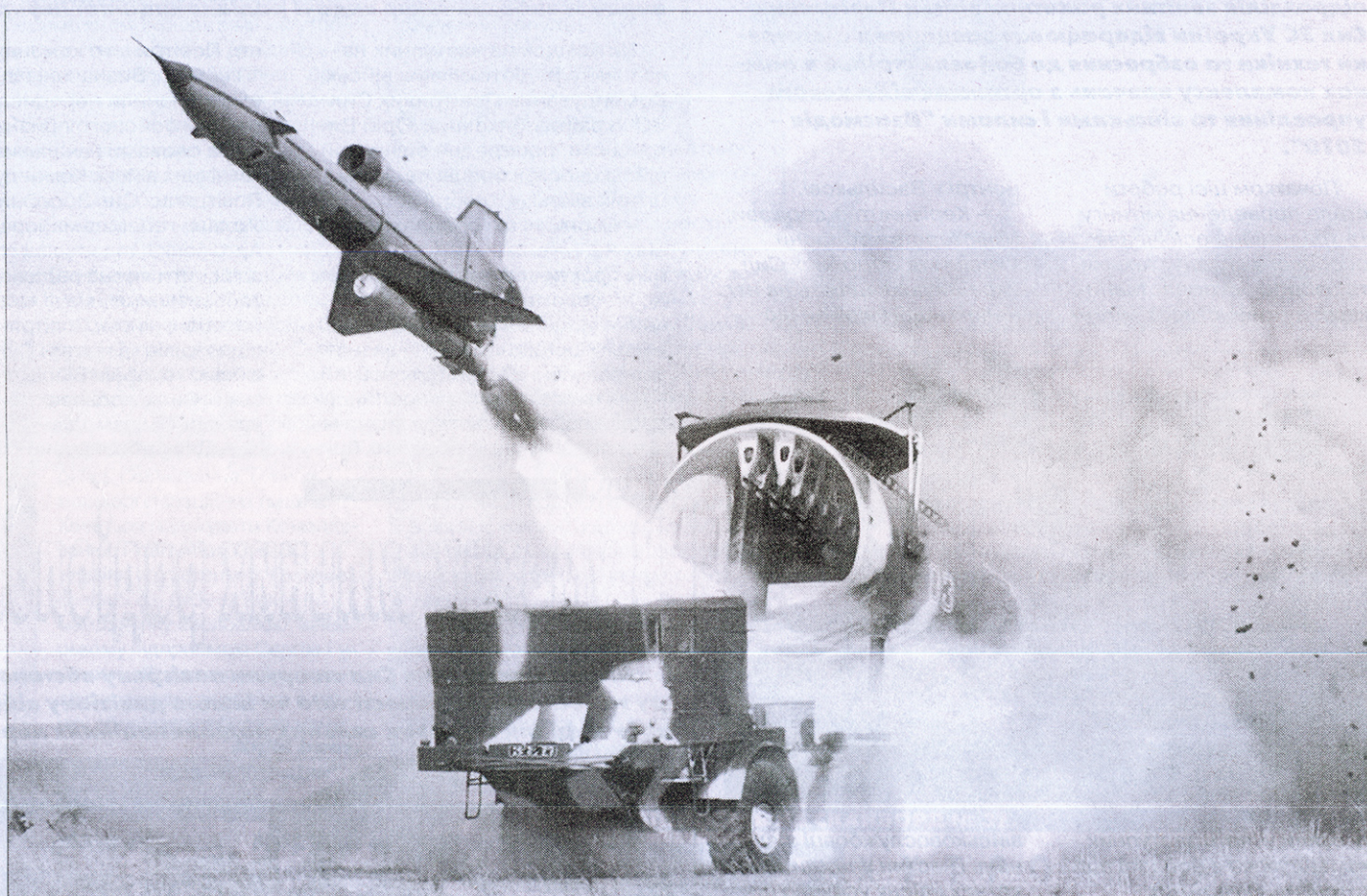
Міністр оборони України Михайло Єжель підписав наказ від 16 вересня 2010 року № 490 "Про встановлення Дня радіотехнічних військ Повітряних Сил Збройних Сил України".

Рішення про встановлення цього професійного свята було прийнято, враховуючи важливе значення радіотехнічних військ Повітряних Сил Збройних Сил України та з метою підтримання престижу військової служби у військових частинах і підрозділах цього роду військ.

Радіотехнічні війська Повітряних Сил Збройних Сил України є основним джерелом інформації про повітряну обстановку і призначені для ведення радіотехнічної розвідки повітряних об'єктів та оповіщення військ. Відповідно до підписаного наказу, День радіотехнічних військ Повітряних Сил Збройних Сил України відзначатиметься щороку 30 листопада.

Міністр оборони України Михайло Єжель:

"Проведення бойових стрільб – це відповідальний захід з підвищення рівня бойового вишколу підрозділів зенітних ракетних та радіотехнічних військ, які залучаються до несення бойового чергування"



23 вересня в Криму, на полігоні Державного науково-випробувального центру ЗС України "Чауда", відбувся черговий етап комплексу навчання з органами військового управління та військами і силами "Взаємодія – 2010". За ходом практичних дій спостерігали Міністр оборони України Михайло Єжель, начальник Генерального штабу – Головнокомандувач Збройних Сил України генерал-полковник Григорій Педченко, керівник склад Збройних Сил України, ке-

рівники органів законодавчої та виконавчої влади АР Крим тощо.

Також на полігоні перебувала делегація командування Військово-повітряних сил та Військ протиповітряної оборони Збройних сил Республіки Білорусь, яка ознайомилася із системою організації проведення бойових стрільб.

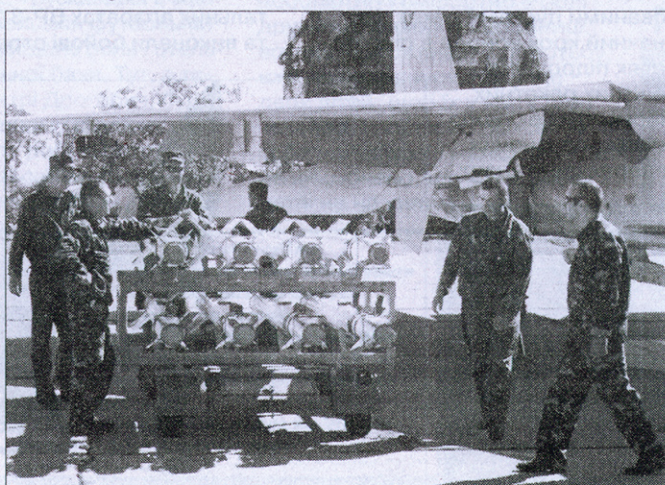
Перед початком заходу Міністр оборони України Михайло Єжель вивчив питання організації і підготовки проведення бойових стрільб, вжи-

тими заходами безпеки. Як доповів начальник Управління протиповітряної оборони Сухопутних військ ЗС України генерал-майор Валерій Новосолов, напередодні частини та підрозділи протиповітряної оборони Сухопутних військ успішно виконали бойові стрільби із зенітно-ракетних комплексів "Оса-АКМ", озброєння зенітних гарматних ракетних комплексів 2С6 "Тунгуска" та зенітних установок ЗУ-23-2.

Закінчення на 2-й стор.

АВІАЦІЯ

В умовах сильних радіолокаційних перешкод



22 вересня в Криму екіпажі частин винищувальної авіації Повітряних Сил ЗС України на літаках типу Су-27 та МіГ-29 виконали бойові стрільби ракетами класу "повітря-повітря" по освітлювальних авіаційних бомбах та дистанційно керованих літальних апаратах ВР-3 "Рейс". Етап бойових стрільб проводився в ході льотно-методичного збору в рамках комплексу навчання з органами військового управління та військами і силами "Взаємодія – 2010".

Під час збору, керівництво яким здійснює заступник командувача Повітряних Сил з авіації – начальник авіації Повітряних Сил ЗС України генерал-лейтенант Василь Нікіфоров, проведено низку льотних змін з метою тренування льотного складу. Також здійснено

імітацію нанесення авіаційних ударів по бойових порядках зенітних ракетних військ Повітряних Сил та забезпечення виконання залікових навчальних стрільб підрозділами протиповітряної оборони Сухопутних військ на полігоні "Чауда".

Закінчення на 2-й стор.

2 Крила України

“ВЗАЄМОДІЯ-2010”

Міністр оборони України Михайло Єжель:

Закінчення. Початок на 1 стор.

“Проведення бойових стрільб – це відповідальний захід з підвищення рівня бойового вишколу підрозділів зенітних ракетних та радіотехнічних військ, які залучаються до несення бойового чергування”

Далі командувач Повітряних Сил ЗС України генерал-лейтенант Сергій Оніщенко доповів Міністру оборони України Михайлу Єжелю про готовність до проведення бойових стрільб.

– Проведення бойових стрільб – це відповідальний захід з підвищення рівня бойового вишколу підрозділів зенітних ракетних та радіотехнічних військ, які залучаються до несення бойового чергування, – підкреслив Міністр оборони України Михайло Єжель.

До практичних дій від Повітряних Сил ЗС України залучалися визначені бойові обслуги трьох зенітних ракетних бригад, восьми зенітних ракетних полків, близько 200 одиниць озброєння та військової техніки, понад 950 осіб особового складу, окремий полк дистанційно керованих апаратів, курсанти Харківського університету Повітряних Сил, літаки бригади тактичної авіації з Полтавщини.

У ролі мішеней для зенітних керованих ракет використовувалися безпілотні літальні апарати ВР-3 “Рейс”, які за своїми тактико-технічними характеристиками є досить складними мішенями. Після оголошення керівника стрільб про “готовність №1” для зенітних ракетних військ пролунала доповідь про виліт двох літаків Су-27.

Для безпечного проведення бойових стрільб було організовано надзвичайні заходи

безпеки. Зокрема, налагоджено чітку взаємодію між підрозділами зенітних ракетних військ, екіпажами Су-27, які здійснювали повітряне прикриття міст Феодосія та Керч, та 14 кораблями ВМС України, що контролювали морський район для припинення у разі необхідності мореплавства в його межах. Забезпечено суворе дотримання заходів техніки безпеки всіма учасниками, на зенітних керованих ракетах встановлено са-



ЕТАП ПЕРШИЙ

моліквідатори, здійснено завчасне оповіщення мореплавців та користувачів повітряного простору – своєчасно надані заявки на закриття повітряного та морського району. Крім того, підрозділи радіотех-

нічних військ здійснювали безперервний контроль місцезнаходження мішеней протягом усього маршруту їх польоту.

За повідомленням Департаменту преси та зв'язків із засобами масової інформації Міністерства оборони.

ЗРВ

Техніка та озброєння ЗРВ готові до бойових стрільб

В Криму, на полігоні “Чауда”, особовий склад підрозділів зенітних ракетних військ Повітряних Сил ЗС України відпрацював завдання з підготовки техніки та озброєння до бойових стрільб в рамках комплексу навчань з органами військового управління та військами і силами “Взаємодія – 2010”.

Початком цієї роботи стало проведення мітингу та традиційне освячення особового складу, техніки та озброєння представниками духовенства. У мітин-

центрі у Василькові.

– Керівництво держави, Міністерства оборони України та Збройних Сил України покладають на нас великі надії і вірять, що



гу взяли участь заступник командувача з бойової підготовки – начальник управління бойової підготовки Командування Повітряних Сил ЗС України генерал-лейтенант Віктор Сідаш, начальник зенітних ракетних військ Командування Повітряних Сил ЗС України генерал-майор Юрій Галушко, командир Повітряного командування “Південь” генерал-майор Павло Зуєв.

Звертаючись до воїнів-ракетників, генерал-майор Юрій Галушко зазначив, що бойові стрільби є вінцем підготовки особового складу у цьому навчальному році. Він також подякував всім військовослужбовцям за роботу, проведену під час підготовки до бойових стрільб в пунктах постійної дислокації та на навчально-тренувальному

військовослужбовці з'єднань і частин зенітних ракетних військ успішно виконають бойові пуски зенітних керованих ракет на полігоні “Чауда”, – підкреслив генерал-майор Юрій Галушко.

Також начальник зенітних ракетних військ звернув особливу увагу командирів на безумовне виконання заходів безпеки під час підготовки зенітно-ракетних комплексів до бойових стрільб. Після завершення мітингу бойові обслуги приступили до складання залізків, а технічний та інженерний склад – до підготовки техніки та озброєння зенітних ракетних систем до бойового застосування.

Сергій Балановський. Спеціально для “Крила України”. Фото автора.

Радіолокаційний контроль забезпечує угруповання РТВ

В рамках підготовки до практичної фази комплексу навчань з органами військового управління та військами і силами “Взаємодія – 2010” бойові обслуги угруповання радіотехнічних військ Повітряних Сил ЗС України завершили виконання залізкових навчальних вправ із забезпечення видачі радіолокаційної інформації.

Як повідомив заступник начальника радіотехнічних військ Командування Повітряних Сил ЗС України полковник Юрій Виговський, попередня оцінка дій військовослужбовців радіотехнічних військ – “добре”.

– Сьогодні ми продовжуємо виконання визначених навчань практичних заходів щодо радіолокаційного забезпечення усіх практичних дій родів військ Повітряних Сил, – зазначив полковник Юрій Виговський. – Для цього в пунктах постійної дислокації залучаються визначені підрозділи радіотехнічних бри-

гад Повітряного командування “Південь”. Визначені підрозділи вже здійснили передислокацію у райони бойового призначення.

За словами начальника радіотехнічних військ Командування Повітряних Сил Збройних Сил України генерал-майора Артура Артеменка, підрозділи готові здійснити якісне радіолокаційне забезпечення авіації та зенітних ракетних військ Повітряних Сил, підрозділів та частин Сухопутних військ, кораблів Військово-Морських Сил в ході практичної фази навчань “Взаємодія – 2010”.

– Для забезпечення безпеки

проведення заходів бойової підготовки військ на радіотехнічні війська покладається важливе завдання – забезпечити радіолокаційний контроль використання повітряного простору, – розповів генерал-майор Артур Артеменко. – Також під час тактичних навчань з бойовими стрільбами на полігоні “Чауда” радіотехнічні війська безперервно контролюють місцезнаходження мішеней протягом усього маршруту їх польоту.

Сергій Балановський. Спеціально для “Крила України”.

АВІАЦІЯ

В умовах сильних радіолокаційних перешкод

Літаки Повітряних Сил створили повітряну обстановку, що перевищувала щільність удару та вогневі можливості того чи іншого дивізіону військ протиповітряної оборони, які, до того ж, діяли в умовах сильних радіолокаційних перешкод.



Закінчення. Початок на 1 стор.

– Кожним розрахунком зенітних ракетних комплексів було виконано протиповітряний бій з відбиттям ударів авіації з імітованими пусками ракет. Це значний крок вперед в підготовці як підрозділів зенітних ракетних військ, так і екіпажів авіації, – зазначив генерал-лейтенант

Василь Нікіфоров.

Напередодні екіпажі Су-27 та МіГ-29 провели перехоплення повітряних цілей з виконанням фотострільб по безпілотних літальних апаратах ВР-3 “Рейс” та виконали бойові стрільби ра-

кетами класу “повітря-повітря” по повітряних мішенях, в ролі яких використовувалися освітлювальні авіаційні бомби.

Загалом в ході льотно-методичного збору льотчики-винишувачі здійснили близько сорока пусків керованих ракет типу “повітря-повітря” по майже 20 повітряних мішенях.

23 вересня літаки Су-27 і МіГ-29 забезпечували повітряне прикриття міст Феодосія та Керч під час проведення етапу бойових стрільб підрозділів зенітних ракетних військ Повітряних Сил ЗС України на полігоні “Чауда”.

У подальшому, на підставі ретельного аналізу, буде дано оцінку діяльності кожного екіпажу, який брав участь у практичних діях.

Роман Юрчило. Спеціально для “Крила України”. Фото Олександра Олексюка.



ПЕРЕДПЛАТА - ВЕСЬ РІК!

На журнал “Авиация и Время” в будь-якому індекс поштовому відділенні України за “Каталогом видань України” 22792

Докладно про різні літальні апарати, авіація у світових війнах та локальних конфліктах, новітні авіаційні тенденції, креслення, авіаекзотика та інше.

Видається російською мовою. Деякі з раніш виданих журналів та іншу нашу продукцію Ви можете придбати звернувшись до редакції



Видається з 1992 р.

www.aviation-time.kiev.ua a/c-166, Київ, 03062, Україна. тел./факс: (044) 454-30-47 e-mail: info@aviation-time.kiev.ua

НОВІ ВОРОТА У СВІТ

Президент України Віктор Янукович відкрив термінал "F" в Борисполі

21 вересня відбулася урочиста церемонія відкриття нового пасажирського терміналу "F" Міжнародного аеропорту "Бориспіль". Термінал відкрив Президент України Віктор Янукович. В урочистій церемонії взяли участь Перший віце-прем'єр-міністр Андрій Ключев, Міністр транспорту та зв'язку України Костянтин Єфименко та Генеральний директор Міжнародного аеропорту "Бориспіль" Борис Шахсұваров.



Відкриваючи новозбудований аеровокзал, Президент України Віктор Янукович подякував будівельникам, відзначивши високий рівень виконаних робіт, який відповідає усім міжнародним стандартам.

– Спорудження термінального комплексу "F" є лише першим кроком у модернізації аеропорту. У подальшому планується збудувати ще кілька терміналів, які дійсно зроблять "Бориспіль" одним із кращих сучасних аеропортів світу, – сказав Віктор Янукович.

Термінальний комплекс "F" загальною площею 20685,6 м² пропонує для пасажирів прості та зручні технологічні процеси, поліпшені умови обслуговування завдяки збільшенню площ. Його пропускна спроможність становить 900 пас./год (на виліт) і стільки ж на приліт; у піковий період існує можливість обслуговування до 1500 пасажирів/год (на виліт).

У новому аеровокзалі впроваджені

новітні інженерні та інформаційні технології, система безпеки відповідає світовим стандартам.

Уся територія терміналу обладнана системою візуальної інформації (розклад руху повітряних суден, табло прильотів/виліт тощо). З погляду інженерної інфраструктури, термінал оснащений сучасним обладнанням, яке дозволяє забезпечити комфортні кліматичні умови для пасажирів і відвідувачів терміналу. У зоні управління аеровокзалу передбачено 30 стійок реєстрації та додатково одна негабаритна; два транспортні вантажні автомобілі на два робочі місця кожна у зоні паспортного контролю на відліт; сім пунктів контролю на авіаційну безпеку на відліт та вісім виходів на посадку.

У зоні прибуття знаходяться вісім кабін на два робочі місця кожна для проходження паспортного контролю; три видаткових транспортні для отримання багажу; п'ять стійок митного до-

гляду з інтроскопами для догляду багажу, що проходить через "Червоний коридор". Привокзальна площа розрахована орієнтовно на 340 паркувальних місць.

– Це чудовий термінал, який було збудовано практично за один рік і який вже найближчим часом обслуговуватиме своїх перших пасажирів за високими стандартами якості. Після повноцінного запуску в експлуатацію ми плануємо перевести сюди до 50% усіх регулярних рейсів аеропорту "Бориспіль", – зазначив Міністр транспорту та зв'язку Костянтин Єфименко.

Базовою компанією, що виконуватиме рейси через термінал F, буде авіакомпанія "Міжнародні авіалінії України".

Термінал побудовано за власні кошти аеропорту. Передбачений кошторис будівництва складає 413,14 млн. грн., проте відповідно до останніх розрахунків загалом на будівництво терміналу витрачено 390 млн. грн.

ОФІЦІНО

Проект Повітряного кодексу зареєстровано у Верховній Раді України

Проект нового Повітряного кодексу, розроблений фахівцями Мінтрансзв'язку та схвалений Кабінетом Міністрів України, офіційно передано на розгляд Комітету з питань транспорту та зв'язку Верховної Ради України.

Законопроект зареєстровано за номером 7144. Ініціатором законопроекту є Кабінет Міністрів України. Ознайомитися з текстом нового проекту Повітряного кодексу України можна на офіційному веб-сайті Верховної Ради України.

Служба інформації "КУ".

СПІВПРАЦЯ

У IV Всесвітньому конгресі "Авіація у XXI столітті" взяли участь делегати із 47 країн світу

Протягом трьох днів, з 21 по 23 вересня, у Національному авіаційному університеті тривав IV Всесвітній конгрес "Авіація у XXI столітті" – "Безпека в авіації та космічні технології".

Під егідою заходу діяла школа авіаційного конгресу молодих учених з проблем захисту навколишнього середовища від впливу цивільної авіації.

Також було проведено засідання круглого столу "Політика розвитку аерокосмічного комплексу в Україні: проблеми міжвідомчої кооперації та міждисциплінарних досліджень".

Під час відкриття першого пленарного засідання Конгресу 21 вересня з вітальними словами до учасників звернувся заступник голови Державної авіаційної адміністрації Дмитро Бабейчук, ректор Національного авіаційного університету Микола Кулик, народний депутат України Максим Луцький, ректор Московського державного технічного університету цивільної авіації Борис Єлісєєв, ректор Тбіліського авіаційного університету Серго Тепнадзе, проректор з наукової роботи Національної академії авіації Азербайджану Адалят Самедов, виконавчий директор авіакомпанії Люфтваганз Технік Трейнінг Кристофер Мей-



роуз та ректор Державної школи вищої освіти в м. Хелм Юзеф Зайонц.

Загалом на Конгресі були присутні делегати із 47 країн світу: Азербайджану, Болгарії, Грузії, Індії, Італії, Казахстану, Канади, Китаю, Кореї, Латвії, Мексики, Нідерландів, Німеччини, Пакистану, Перу, Польщі, Росії, Словаччини, Туреччини, Узбекистану, Франції та інших.

Програмним комітетом конгресу рекомендовано до друку понад 300 статей. Всі доповіді надруковано в збірниках матеріалів конференції.

www.mtu.gov.ua

70-річчя 168-го ВАП

День 18 вересня у Старокостянтинові видався дещо похмурим, небо сіло дрібним дощиком і каштани скидали свій багрянний наряд.

Та близько 11-ї години, незважаючи на погану погоду, на майданчику біля гарнізонного будинку офіцерів почав збиратись люд. Здебільш це були чоловіки старшого віку. Але "видавало" їх одне – військова виправка. Спливала хвилина за хвилиною, і все нові й нові люди підходили до майданчика. Ті, хто прийшов раніше, по-різному вітали новоприбулих. Хтось комусь міцно тиснув долоні, хтось обняв побратима, трикратні слов'янські поцілуки і навіть скупі чоловічі сльози радості.

Той день у Старокостянтинові ознаменувався неабияким військовим святом – 70-ю річницею від Дня створення 168-го винищувального ордену Суворова III ступеня авіаційного полку. Сформувавшись у населеному пункті Носіківка Кіровоградської області і пройшовши славетний бойовий шлях, полк назавжди лишився у списках тих військових частин, що крайнім місцем дислокації зобов'язані саме Старокостянтинову.

– Полк! Становись! Равняйся!!! Смирно!!! – прозвучали для присутніх давно не чути команди.

Команди звучали з вуст одного з командирів полку, нині генерал-майора запасу Володимира Олександровича Алексєєва. Доповідь про те, що "168-й винищувальний орден Суворова III ступеня авіаційний полк з нагоди святкування 70-ї річниці від Дня створення ВИШКУВАННО!!!", прийняв крайній командир полку полковник запасу Анатолій Корцов.

На привітання з нагоди свята від командира особовий склад полку зустрів трикратним "УРА!!!".

Декілька хвилюючих слів вітання, і гостей запросили до глядацької зали 42-го гарнізонного Будинку офіцерів. Власне там і розпочалися урочисті



збори з нагоди свята.

З першим вітальним словом до ювілярів та гостей свята звернувся Володимир Алексєєв, котрий розповів про славетний бойовий шлях цього авіаційного формування, про його бойові традиції, доповнюючи звернення власними спогадами.

Привітати ювілярів прийшли й очільники місцевого самоврядування – міський голова Микола Мельничук та перший заступник голови Старокостянтинівської РДА Іван Овчар.

Відома старокостянтинівська поетеса Альбіна Беззуб привітала ювілярів віршованим словом, прочитавши декілька своїх творів із збірок, присвячених війнам-афганцям.

По завершенні урочистих зборів до уваги ювілярів було запропоновано



концерт, організований творчим колективом 42 ГБО.

Варто відмітити, що над сценарієм концертної програми працював талановитий офіцерський танець – начальник 42 ГБО підполковник Євген Блискун та його заступник капітан Олександр Петрук.

Яскравими зірками на сцені засіяли солістки наймолодшого складу



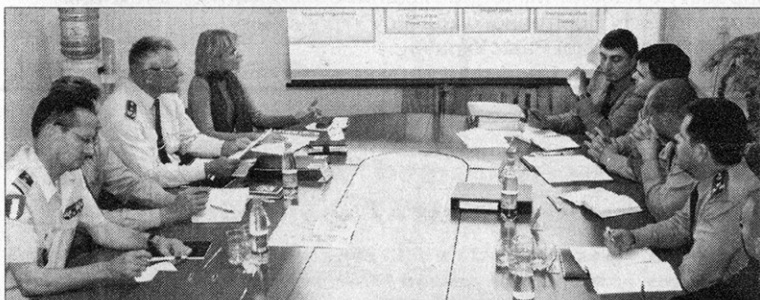
зразкового аматорського гурту естрадної пісні "2+3" Настя Мельничук, Ліза Черв'ятюк та Настя Корнійчук. Своїх молодих колег по мистецькій справі підтримали їх старші подруги – Яна Терещук, Людмила Макачук та Тетяна Літ-вак. Підбір пісенного репертуару для солісток "2+3" здійснила інструктор культурно-просвітньої установи 42 ГБО працівник ЗС України Ірина Шликова. Зачаровано дивилися глядачі і на хореографічні номери програми, поставлені керівниками гуртка сучасного танцю 42 ГБО Людмилою Самохіною та Наталею Чупакою. Їхні хореографічно-творчі задуми втілювали на сцені їх вихованки – Ірина Мазурець та Юлія Андрощук.

Закінчення на 5-й стор.

КАДРОВА ПОЛІТИКА

Розвивати систему кадрового менеджменту допомагають іноземці

У Вінниці, в Командуванні Повітряних Сил ЗС України, працювала керівна група іноземних фахівців з координації дій впровадження програми реалізації Концепції кадрової політики в Збройних Силах України.



До складу групи входили французький, німецький та американський офіцери – полковник Жан Луї Делет, підполковник Карл Цандер та майор Вільям Кемпіс.

Мета візиту іноземних колег – ознайомлення з реальним станом розвитку системи кадрового менеджменту, практичними заходами, що здійснюються в питаннях управління кар'єрою військовослужбовця, обговорення результатів комплектування військ за новою системою кадрового забезпечення та обміну досвідом із зазначених питань.

Українську сторону представляли заступник начальника управління особового складу полковник Анатолій Проценко, начальник Кадрового центру Повітряних Сил ЗС України полковник Віктор Бурдейний

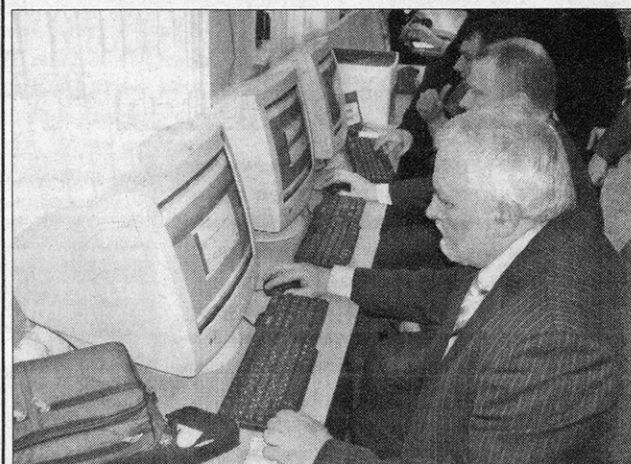
та інші фахівці.

Власне, функціонуванню нової штатної одиниці – Кадрового центру – і присвячено візит іноземців. Такі Центри створено ще у 2008 році у всіх видах Збройних Сил України. Щороку керівна група фахівців працює у кожному з них, вивчаючи здобутки та недоліки у процесі становлення. Кадрові центри покликані змінити концепцію кадрової політики у видах Збройних Сил, вивести на більш якісний рівень підбір та розстановку кадрів у військах.

– За такою схемою здійснюють кадрову роботу у збройних силах високорозвинутих держав, – говорить начальник Кадрового центру Повітряних Сил ЗС України полковник Віктор Бурдейний. – Ми тільки розпочали працювати у цьому напрямку. Скажу, що дана система більш досконала, але лише при умові її повноцінної роботи. У нас є деякі позитивні зрушення, є й недоліки, що заважають працювати. Основний, як не прикро, українська ментальність. Наші зарубіжні колеги мають величезний практичний досвід, тому такі семінарські зустрічі, обмін досвідом дуже допомагають офіцерам-менеджерам Кадрового центру у повсякденній роботі з документацією та особовим складом.

Юрій Ігнат. Фото автора.

ПЕРЕПІДГОТОВКА

**Із запасу – у менеджери**

У місті Чугуїв, що на Харківщині, відкрили курси перепідготовки військовослужбовців запасу за Міжнародною програмою НАТО "Партнерство заради миру". Першими слухачами стали 22 офіцери запасу та три колишні прапорщики, які впродовж останніх двох років звільнилися з військової служби.

Зокрема, навчання "запасників" розраховано на три місяці очної форми в обсязі 500 годин за спеціальністю "менеджмент підприємницької діяльності (менеджмент)". При цьому фінансування нових курсів на Харківщині повністю взяли на себе дві країни Північноатлантичного альянсу – Нідерланди та Данія.

До занять залучено десять викладачів Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (НТУ "ХПІ"). Класами слугуватимуть зручні приміщення Чугуївської організації Товариства сприяння обороні України.

Відбором кандидатів на навчання займалися фахівці Східного регіонального центру адаптації військовослужбовців, звільнених з військової служби, де начальником полковник у відставці Михайло Гіневський.

– Варто сказати, що бажаючих отримати можливість краще адаптуватися та реалізувати себе у цивільному житті виявилось утричі більше від необхідної кількості. Тому довелося прийняти лише 25 чоловік, які прийшли першими. Решту ми записали на наступні курси в Чугуєві або запропонували пройти перепідготовку в Харкові на базі НТУ "ХПІ" чи Харківського університету Повітряних Сил, – розповів Михайло Гіневський.

На урочистостях з нагоди відкриття перших курсів перепідготовки колишніх військових у Чугуєві були присутні менеджер з перепідготовки військовослужбовців за програмою НАТО в Україні "Партнерство заради миру" Крістофер Штаудт, проректор Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" Валерій Кравець, інструктори Східного регіонального центру адаптації військовослужбовців, звільнених з військової служби, начальник Чугуївського гарнізону полковник Сергій Гузченко та інші.

– Чугуїв – це велике за кількістю офіцерів-запасників місто, тому ми не випадково обрали саме цей регіон Харківщини. 25 чоловік, які першими отримають сертифікати менеджерів, сподіваюсь, будуть не останніми слухачами курсів у Чугуєві. Бажаю всім викладачам та тим, хто навчатиметься, успіхів у новій справі, – зазначив Крістофер Штаудт.

Спілкуючись зі слухачами, менеджер програми НАТО в Україні розповів, що днями подібні курси будуть започатковані ще й в місті Маріуполь, де серед мешканців також чимало захисників Вітчизни.

До речі, на Слобожанщині проект НАТО з перепідготовки військовослужбовців запасу, що фінансується урядом Королівств Данії та Нідерландів, впроваджений у квітні 2009 року і успішно реалізується на базі НТУ "ХПІ". Всього за час існування курсів на Харківщині пройшли перепідготовку та отримали свідоцтва за трьома спеціальностями – "менеджмент підприємницької діяльності (менеджмент)", "маркетинг на ринку товарів та послуг" та "комп'ютерні системи і мережі" – понад 170 колишніх військовослужбовців.

Тим часом в Ужгороді вперше відкрито курс перепідготовки звільнених у запас військовослужбовців за спеціальністю "Управління персоналом", який проводиться Західним регіональним центром перепідготовки та соціальної адаптації військовослужбовців, звільнених у запас або відставку.

20 випускників курсу по завершенню навчання отримають свідоцтво державного зразка та міжнародний сертифікат. Колишні військові навчатимуться за 350-годинною програмою щоденно в післяобідній час у приміщеннях Ужгородського міського центру зайнятості. Планується, що завершиться навчання на початку грудня цього року. Заняття проводитимуть кращі викладачі Львова та Ужгорода, що відібрані для проведення занять.

Дмитро Горбунов. м. Чугуїв. Фото автора.

В Україні ріжуть "Скади"

На 48-му арсеналі зберігання боєприпасів, що поблизу м. Калинівка Вінницької області, розпочався процес демілітаризації ракетних комплексів 9K72 "SCUD". Таким чином Україна виконує свої міжнародні зобов'язання щодо ліквідації зброї масового знищення, підписані ще у дев'яностих роках.

Роботи проводить українська корпорація "Співдружність" на чолі з гендиректором Василем Мітішовим. Американські ж спеціалісти, під керівництвом директора Матеуса Займана, представляють компанію Global Offshore Projects, яка здійснює контроль за веденням робіт.

Процес демілітаризації розпочався з урочистого перерізання стрічки на вході у сховище, де зберігаються ракети. У заходах взяли участь заступник Міністра оборони України Володимир Омелянчук, губернатор Вінниччини Микола Джига, представники органів місцевого самоврядування, журналісти центральних та регіональних ЗМІ.

Учасники привітали один одного з початком робіт і висловили сподівання на їх успішне проведення.

– Самі ракети ніякої загрози не становлять, – запевнив присутніх чиновників та журналістів Василь Мітішов. – Це металеві конструкції без будь-яких боеголовок. Ми виконуємо міжнародні зобов'язання перед світовою спільнотою, виводячи із ладу основні складові ракетних комплексів.

Як запевнив Генеральний директор "Співдружності", після демілітаризації елементи комплексу будуть перевезені на вітчизняні підприємства для переплавки і подальшої реалізації металу. На 48-му арсеналі корпорація планує "порізати" близько 200 ракет за п'ять місяців.

– Після довгих років, з моменту підписання договору, ми нарешті виконуємо свої зобов'язання щодо ліквідації зброї масового знищення, – говорить заступник Міністра оборони України Володимир Омелянчук. – Американська сторона взяла на себе фінансування. Це близько двох мільйонів доларів. До того ж, ми отримаємо більше 2 тисяч тонн метало-

брухту (сталь, алюміній та інші кольорові метали), який, після переплавки, буде реалізовано. Кошти надійдуть у спецфонд Міністерства оборони, а звідти, знову



ж таки, на утилізацію надлишкових боєприпасів.

Ракетні комплекси 9K72 "SCUD" морально та фізично застаріли. Вони зняті з озброєння ще у 1997 році. Теоретично їх ще можна відремонтувати, дообладнати, модернізувати, словом, продовжити їх ресурс. Однак Україна зобов'язалася знищити ракети-носії та їх складові, і американці фінансують цю програму, аби страшна зброя, ненароком, не потрапила у лихі руки.

За словами заступника глави оборонного відомства, такого добра в державі вистачає з лишком. На десятках арсеналів, складів та баз організовано зберігання, охорону, підтримку забезпечення, залучено тисячі військовослужбовців та працівників Збройних Сил. На все це витрачаються чималі державні гроші, тож планова утилізація надлишкових боєприпасів – ключове питання не лише



безпеки громадян, а й економії коштів.

– Цей рік можна назвати проривним для калинівського арсеналу, – зазначив заступник Міністра оборони України Володимир Омелянчук. – Не секрет, що у майбутньому частину буде розформовано, а землі передано місцевій громаді. Ми знаємо і розуміємо настрої місцевого населення, яке хоче позбутися цього потенційно небезпечного сусідства. Тому є хороші новини. Цього року із даного арсеналу ми вивезли більше 10 тисяч тонн боєприпасів (у минулому – 4 тис. тонн). До кінця року плануємо зменшити навантаження арсеналу ще на 6 тисяч тонн. Вже наступного року плануємо вивезти із 48-го арсеналу зберігання до 20 тисяч тонн, а за чотири роки повністю ліквідувати цю базу.

Юрій Ігнат. Фото автора. "Крила України".

ЮВІЛЕЇ



70-річчя 168-го ВАП

**Закінчення.
Початок на 3-й стор.**

Дві фінальні пісні концерту "Офіцери" та "За волю" у виконанні капітана Олександра Петрука зал вітав стоячи. Байдух у залі не було, тож по завершенні концерту багато хто з однополчан-винищувачів щиро дякував організаторам концерту, зокрема начальнику 42 ГБО підполковнику Євгену Блискуну та його творчому колективу за їх невичерпне прагнення дарувати людям добро і таланти. Найщиріші слова вдяки за організацію свята варто сказати ще двом людям.

...Голова районної спілки

воїнів-інтернаціоналістів Віктор Перепічка – людина невичерпної енергії. Саме він запропонував начальнику 42 ГБО підполковнику Євгену Блискуну організувати зустріч у цьому закладі військової культури і доклав чимало зусиль у забезпечення даного заходу.

...Завідувач господарського сектору 42 ГБО працівник ЗС України Марія Осмолян. Завдяки її організаторським здібностям та самовідданих праці її підлеглих, споруда і приміщення ГБО та прилегла територія були на всі 100% підготовлені до проведення свята.

Дякуємо вам!!!

...вже 20 років немає у списках військових частин Збройних Сил 168-го винищувального ордену Суворова III ступеня авіаційного полку, і поросли травою забуття руліжні доріжки аеродрому, але у пам'яті його ветеранів лишилися навіки їх армійські будні і свята. І єдиному Господу Богу відомо, що може, на святкування 100-річчя полку знову прийдуть ті ж самі, по-армійськи зібрані сивочолі мужчини...

**Олександр Мізоч
м. Старокостянтинів.
Фото автора.**

МУЗЕЙНА СПРАВА

Історію авіації Галичини збережено

музей історії авіаремонтного підприємства
поступово став музеєм історії авіації всього краю

Напевно, ніхто не заперечуватиме, що Львів – місто з багатою авіаційною історією. Однак історія ця, на жаль, довгий час лишалася невідомою широкому загалу. Відтак, на Державному підприємстві МО України "Львівський державний авіаційно-ремонтний завод" вирішили ситуацію виправити. Чотири роки тому на заводі відкрили постійно діючий музей історії авіаційного підприємства. Створити експозицію та упорядкувати матеріали керівництва заводу запропонувало Ярославу Янчаку. Він – людина знана і в авіаційних, і в історичних колах. Свого часу Ярослав Ярославович заснував Галицьке авіаційне історико-технічне товариство, яке об'єднувало усіх небайдужих до літаків людей. Відтоді симпатикам авіації завжди чи то більше, чи то менше докучала проблема фінансування та оренди приміщень. Тож якби завод не започаткував музей, то й досі зібрані Ярославом Янчаком експонати й історичні документи зберігалися б в його квартирі.

Робота над створенням експозиції почалася з ґрунтовної історичної розвідки. Спочатку Ярослав Ярославович з колегами відтворили літопис підприємства. Для його написання довелося не один день вивчати архіви Західного оперативного командування, Міністерства оборони України. Авіаісторики працювали в Архіві кінофотодокументів в Києві, в Архіві Міністерства оборони Російської Федерації. Таким чином вони відтворили повну історію ДП МО України "Львівський державний авіаційно-ремонтний завод" від дня його створення і до нинішніх часів. В десятках альбомів і папок розміщені фотознімки і документи, що свідчать про різні етапи діяльності заводу. Також зібрані статті з різних газет, журналів, в яких йдеться про підприємство. Тут же зберігаються кіновідеофільми різних років про львівський авіаремонтний. Торік на основі складеного літопису до 70-ліття підприємства авіатори випустили книгу. В ній – усе про історію заводу та людей, які цю історію творили.

День народження підприємства заводчани відзначають 15 жовтня. В цей день 1939 року на базі колишніх ангарів 6-ї ремонтної бази Військово-повітряних сил Речі Посполитої були створені 133-ті стаціонарні авіаційні майстерні. В їхніх стінах розпочали ремонтувати авіатехніку, що експлуатувалась на аеродромах регіону. Після початку Великої Вітчизняної війни авіаторам довелося евакуюватися зі Львова. Майстерні перебазували до міста Кузнець Пензенської області. У воєнний час колектив майстерень відремонтував і передав в армію 1287 літаків різних типів, 2820 авіадвигунів, велику кількість приладів, авіаційного озброєння, радіобладнання. Наприкінці 1944 року авіатори повернулись до Львова. На своєму звичному місці вони не тільки

ремонтували, а й складали для фронту нові Іл-10 із заводських комплектуючих. У великому залі музею розміщені усі моделі літаків, що їх у воєнні та повоєнні роки ремонтували майстерні. Це І-15, І-153, І-16, По-2, СБ, ТБ-3, Лі-2, МіГ-3, ЛаГГ-3, Ла-5, Ла-9, Як-3, Як-7, Як-9, Іл-10, Ту-2. На стендах – фотознімки сімдесятилітньої давнини. На них – цехи і ангари 133-х стаціонарних авіаційних майстерень. Аби зрозуміти, як у ліхві воєнні роки ремонтували літаки в



польових умовах, варто подивитись на один з експонатів музею – діораму "Заміна двигуна на літаку І-16". Поруч інша діорама. На ній відтворений момент ремонту винищувача МіГ-29 за допомогою сучасного обладнання Львівського державного авіаційно-ремонтного заводу. В 1953 році львівські авіатори почали ремонтувати реактивні літаки. А от реактивні двигуни на заводі, стверджує Ярослав Янчак, ремонтували вже від 1947 року. Свідченням цього є копія наказу командира, де є пункт про накладення стягнення (арешту на гауптвахті) на начальника цеху двигунів за не своєчасне списання однієї тонни керосину і ста літрів бензину при роботі зі станцією випробовування реактивних двигунів. Датований він 1947 роком.

У 1953 році визначилась спеціалізація підприємства – легкі фронтові винищувачі та винищувачі-бомбардувальники МіГ. Першим таким літаком став МіГ-15. Його моделі представлені в музеї. Також тут є фотознімки цих винищувачів. За рік на заводі створили льотно-випробувальну станцію. Льотчики-випробувачі підіймали в повітря всі відремонтовані на підприємстві літальні апарати. В музеї зібрано чимало фотодокументів – знімки усіх пілотів та процесу підготовки льотчиків і літаків до польотів.

З середини 50-х років заводчани почали ремонтувати МіГи, що стояли на озброєнні армій інших країн. Про зовнішньоекономічну діяльність заводу розповідають стенди музею. У більш ніж сорока країнах світу знають львівських авіаремонтників. В музеї чимало фотозніmkів, що висвітлюють співпрацю із закор-



донними замовниками. Тут є фото, де перші особи урядів різних держав дякують львівським фахівцям за якісно виконану роботу. Також на знімках – МіГи з розпізнавальними знаками інших країн.

Експозиція музею дозволяє багато дізнатись про історію авіаремонтного заводу. Лише моделей літаків тут виставлено близько сотні. Відвідують його делегації, які приїжджають на підприємство, працівники заводу та їхні родини. Однак в приміщеннях музею можна не лише ознайомитись з історією. Щораз до пам'ятних авіаційних дат тут виставляється нова експозиція. Лише останнім часом їх організували близько десятка, адже історія авіації Галичини багата визначними подіями. Перший літак здійнявся в небо над містом Лева в квітні 1910 року. Політ "Блеріо 11" тривав лише кілька хвилин. Про цю непересічну для місця подію свідчить фотознімок з експозиції музею. Та підкорили повітряну стихію львів'яни ще раніше: 4 березня 1784 року у небі над містом горділиво плавала повітряна куля, керована людиною. Звідси і малюнок середини XIX століття. Його автор вважав, що у майбутньому звичайним транспортом для мешканців Львова будуть саме повітряні кулі, тому у великій кількості зобразив їх над ратушею.

Є в музеї й експозиції, присвячені героїчним постатям. До 90-річчя від дня народження тричі Героя Радянського Союзу Івана Кожедуба, 90-річчя двічі Героя Радянського Союзу Амет-Хана Султана Ярослав Янчак та його колеги зібрали чимало цікавих матеріалів. Побачити експозиції можна не тільки відвідавши музей на заводі. Експозиції виставляють в Повітряному командуванні "Захід", в музеї "Арсенал", в закладах освіти. Таким чином вдається популяризувати авіацію на Львівщині.

**Владислав Назаркевич.
"Крила України".
Фото автора.**

ЗАКОН Є ЗАКОН

Ціна совісті

Загальновідомо, що совість це – категорія та поняття суто філософського характеру. Але для когось вона таки має і матеріальну основу. Зокрема, для тих, хто живе одноосібними потребами та нехтує проблемами інших. Для тих, хто, досягнувши певних щаблів влади та висот кар'єрного зростання, змушує працювати на себе не свій авторитет та професіоналізм, а підлеглих. Для тих, хто протиставляє своє власне "Я" Закону. І що саме найбільш чітко, коли це стосується тих, хто повинен сам бути взірцем у виконанні службових обов'язків, тобто людей у військових одностроях. Але не дарма у народі кажуть – "скільки мотузочку не тягнути, а кінець десь повинен бути..." І підтвердженням цьому є факт, який стався нещодавно у одному з військових навчальних закладів міста Полтави.

У 2122 гривні у вигляді грошей та матеріальних цінностей оцінив свою совість вже колишній начальник курсу і колишній капітан Т., які він отримав у своєму службовому кабінеті від підлеглих курсантів за надання їм звільнень та "вирішення питань" зі складанням заліків та іспитів. На перший погляд, сума невелика. Адже за вищевказані "позиції" сума коливалась від 50 до 200 гривень. Горекомандир навіть не гребував харчовими "внесками" у вигляді смажених курчат, горілочок та предметів спортивного і музичного призначення – ракетками для великого тенісу, мініпрогравачами дисків. А поза межами свого "пункту збору данини" він уміло одягав на себе маску зразкового офіцера і вчив своїх підлеглих. Тільки от питання – якій науці? Перемагати? Бути сумлінним, самовідданим та чесним? А головне – уміти виховувати особовий склад? Звісно, така подвійна мораль гірша за найжорстокішого ворога, адже ззовні вона маскується під найвищу чесноту, а насправді руйнує свідомість тих, хто сам має стати вихователем підлеглих. А ще – це ляпас тисячам справжніх військовиків, які у більшості служать та живуть у значно складніших умовах.

Представники управління військової контррозвідки СБ України у Північному регіоні та військової прокуратури Полтавського гарнізону, здійснивши ряд оперативних заходів, своєчасно "поставили крапку" на протизаконній діяльності громадянина Т. А відкритий суд, який відбувся на території навчального закладу та у присутності усього особового складу, згідно із законом "оцінив" діяння (а іншими словами відсутність совісті) у підсудного трьома роками обмеження волі із подальшим позбавленням права обіймати посади, пов'язані з організаційно-розпорядчими функціями та викладацькою діяльністю у навчальних закладах строком на два роки. Крім того, його було позбавлено військового звання "капітан", яке громадянин Т. дискредитував своїми ганебними діями.

Що ж, вирок винесено. Він вступив у силу. Але цей факт повинен стати уроком і нагадуванням усім нам про те, що неможливо побудувати правове суспільство без збереження та дотримання загальнолюдських цінностей. І у армійських лавах – у першу чергу...

**Володимир Назарев.
м. Полтава.**

ДНВЦ працює на Україну



Державний науково-випробувальний центр (ДНВЦ) Збройних Сил України є головною науково-випробувальною установою, яка здійснює наукову і науково-технічну діяльність та формує технічну політику в галузі розробки та проведення випробувань і сертифікації нових (модернізованих) зразків озброєння і військової техніки (ОВТ) та виробів подвійного призначення.

До лютого 1992 року ДНВЦ Збройних Сил України був 3 Управлінням 929-го Державного льотно-випробувального центру Військово-повітряних сил СРСР, фактично початком формування якого було 4 березня 1932 року і на яке було покладено завдання проведення льотних, льотно-морських випробувань та оцінка ефективності авіаційних протичовнових, пошуково-рятувальних, патрульних і корабельних комплексів, авіаційного озброєння кораблів ВМФ, індивідуальних і групових засобів рятування на воді, парашутних систем посадки спускних апаратів космічних кораблів.

Фахівцями були проведені випробування і рекомендовані для прийняття на озброєння авіаційні комплекси: Бе-12М, Іл-38, Ту-142МЗ з ППС "Коршун", Ан-12ПС, Іл-76МДПС, Ан-72П, Су-24М з ракетою Х-31А, Як-38, Ка-27, Ка-27ПС, Ка-29, Мі-14, Мі-14ПС, Мі-14БТ.

Були проведені випробування авіаційного озброєння всіх кораблів, які були на озброєнні ВМФ, у тому числі кораблів-авіаносців групового базування авіації типу "Москва", "Київ".

Здійснені випробування перших вітчизняних корабельних літаків трамплінного зльоту та аерофінішерної посадки Су-27К, МіГ-29К, Су-25УТГ на наземному випробувальному і навчально-тренувальному комплексі "Нитка" та кораблі "Адмірал флоту Кузнецов".

Особовий склад 3 Управління брав участь у випробуваннях і за космічною тематикою. На полігоні частини були проведені перші скидання з літака спускних апаратів космічних кораблів і міжпланетних станцій "Восток", "Марс", "Венера", "Луна", "Союз", "Янтар", "Алмаз", "Зеніт", "Бор". Були проведені випробування щодо можливості буксирування спускних апаратів на зовнішній підвісці вертольотами, евакуація їх з води, боліт та інших важкодоступних місць, у тому числі в граничних умовах.

У 1992 році 3 Управління перейшло до складу Збройних Сил України та приступило до вирішення завдань в інтересах будівництва Повітряних Сил України.

У зв'язку з фактичним розривом процесу забезпечення дослідних розробок авіаційної техніки і озброєння (АТ і О) для України з боку 30 Центрального науково-дослідного інституту авіаційної і космічної техніки, 13 Державного науково-дослідного інституту експлуатації

ракетної і авіаційної техніки та 7 науково-дослідного інституту авіаційного і космічного машинобудування колишнього СРСР при формуванні ДНВЦ були створені підрозділи, на які була покладена більша частина завдань, що раніше вирішувались вказаними організаціями.

Як єдина і унікальна науково-дослідна установа України, яка має досвід супроводження дослідних розробок та усіх видів випробувань АТ і О, у 2005 році наказом Міністра оборони України ДНВЦ був перейменований у Державний науково-випробувальний центр (ДНВЦ) Збройних Сил України із завданням головної міжвидової науково-випробувальної установи.

За більш ніж 75-річну історію ДНВЦ в ньому проходили службу 15 Героїв Радянського Союзу, 1 Герой України, 2 Герої Росії, 1 льотчик-космонавт Росії, 6 лауреатів Державних премій, 18 заслужених льотчиків-випробувачів СРСР, 10 заслужених штурманів-випробувачів СРСР, понад 40 рекордсменів світу і СРСР з авіації, більш ніж 100 докторів та кандидатів наук.

На сьогодні ДНВЦ є єдиною в Україні спеціалізованою науково-випробувальною установою, яка здатна у повному обсязі проводити весь цикл випробувань, включаючи полігонні випробування, з наданням рекомендацій щодо прийняття зразків ОВТ на озброєння, має багаторічний практичний досвід в організації і проведенні усіх видів випробувань.

Основними напрямками наукової і науково-технічної діяльності Центру є:

- випробування зразків ОВТ з наданням рекомендацій щодо прийняття їх на озброєння та постановки на серійне виробництво;
- воєнно-наукове супроводження дослідницько-конструкторських робіт (ДКР) щодо створення дослідних і модернізованих зразків ОВТ;
- організація підготовки та забезпечення навчання військ з бойовим застосуванням комплексів ОВТ;
- дослідження щодо продовження

ний комплекс.

Центр має у своєму розпорядженні спеціально виділену повітряну зону загальною площею майже 15000 кв.км, яка призначена для виконання складних польотів, пусків ракет, проведення стрільб та є єдиною в Україні за своєю функціональною багатоплановістю і значними розмірами.

Підрозділи ДНВЦ оснащені засобами керування повітряним рухом, оптичними і радіолокаційними засобами зовнішньотраєкторних вимірювань, системою єдиного часу, телеметрією і апаратурою для автоматизованої обробки інформації, що дозволяють визначати параметри траєкторії об'єктів на трасі довжиною до 250 км. Випробувальний полігон має у своєму складі бомбардувальне і стрілецьке поля з натурними, імітаційними і радіолокаційними мішенями для виконання бомбометання, застосування стрілецько-гарматного озброєння і ракет "повітря-поверхня" по наземних і морських цілях.

Згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України 2006 року полігонний випробувальний комплекс ДНВЦ ЗС України включений до Державного реєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання України.

Природно-географічні умови, наявність достатніх територіальних ресурсів, морської акваторії та повітряного простору, необхідної інфраструктури, матеріально-технічної бази та наукового потенціалу ДНВЦ створюють усі умови для проведення випробувань практично усіх видів ОВТ.

За час існування в структурі Збройних Сил України ДНВЦ проведено більше 170 науково-дослідних робіт та близько 200 випробувань різних зразків ОВТ та виробів подвійного призначення.

Вище перелічені роботи виконувались в інтересах Міністерства оборони України, Міністерства внутрішніх справ України, Міністерства з надзвичайних ситуацій України, Міністерства промислової політики України, Служби безпеки України, Національного космічного агентства України та інших підприємств



призначених показників ОВТ;

- сертифікаційні випробування авіаційної техніки;
- розробка та вдосконалення загальних технічних вимог, нормативно-правової і методичної документації з проведення випробувань;
- підготовка льотної та інженерної випробувальної складу, парашутистів-випробувачів, авіаційних рятувальників;
- допомога військам в освоєнні нових зразків ОВТ.

Для вирішення покладених завдань до складу ДНВЦ входять льотно-випробувальний комплекс, розташований на аеродромі 1-го класу, та полігон, на якому розміщено трасово-вимірваль-

різних форм власності.

За результатами роботи, проведеної ДНВЦ спільно з співвиконавцями, видано низку Технічних розпоряджень щодо продовження ресурсних показників та термінів служби більш ніж 52 виробів ОВТ, і в першу чергу літаків Су-24, Су-27, МіГ-29, Су-25, Л-39, МіГ-23УБ, МіГ-23МЛД, Су-17М4Р, Су-17УМЗ, Іл-76; вертольотів Мі-8Т, Мі-8МТ, Мі-24, Мі-2, Ка-27, Ка-29; авіаційних двигунів; парашутних систем; авіаційних засобів рятування; аерофінішеру науково-випробувального навчально-тренувального комплексу "Нитка".

За час, що пройшов від моменту створення ДНВЦ, прийнято на озброєн-



Директор Державного науково-випробувального центру Збройних Сил України, Герой України, заслужений льотчик-випробувач СРСР, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник Юрій Тішков.

ня та постачання Збройних Сил України більше 60 зразків ОВТ. Лише за останні 5 років прийнято на озброєння (постачання) 20 та допущено до серійної експлуатації 16 зразків ОВТ.

У складі комісії Міністерства оборони України представники ДНВЦ взяли участь у перевірці готовності щодо освоєння серійного виробництва та проведення відповідних видів ремонту на Луцькому, Конотопському, Луганському, Севастопольському, Одеському, Запорізькому та Львівському авіаремонтних підприємствах.

Акредитований як експертний центр Державної авіаційної адміністрації України з сертифікації цивільної авіаційної техніки та об'єктів цивільної авіації у 2000 році, ДНВЦ проводить активну роботу з сертифікації АТ та її виробництва.

За період функціонування в означеному статусі за дорученням Державної авіаційної адміністрації прийнято участь у сертифікації:

- 9 типів авіаційної техніки: повітряних суден Ан-148-100, Ан-74ТК-200АЕ, Х-32 "Бекас", Мі-14ПЖ, НАРП-1, КТ-112; двигуна ТВ3-117В; навчально-тренувального комплексу Мі-8МТВ(АМТ); бортового пристрою реєстрації параметрів польоту БУР за модифікаціями;

- виробництв авіаційної техніки на підприємствах ВАТ "Мотор Січ", Харківського державного авіаційного підприємства, Миколаївського державного авіаремонтного заводу "НАРП", Севастопольського авіаційного заводу.

Починаючи з 2001 року, у ДНВЦ проводиться щорічна науково-технічна конференція на тему: "Створення та модернізація озброєння і військової техніки в сучасних умовах".

На сьогодні ДНВЦ задіяний у виконанні багатьох робіт. За обсягом, складністю кооперації, актуальністю та важливістю необхідно виділити випробування військово-транспортного літака Ан-70; модернізованих літаків Су-25, МіГ-29, Л-39; модернізацію вертольотів Мі-8, Мі-24, Мі-2; цикл робіт з випробувань зенітно-ракетних комплексів; випробування радіолокаційних станцій; роботи з безпілотними авіаційними комплексами; випробування і дослідження нових зразків парашутно-десантної техніки та засобів забезпечення пошуково-рятувальних та спеціальних операцій.

Замовниками науково-технічної продукції ДНВЦ є майже всі профільні структури силових та цивільних міністерств та відомств України.

Державний науково-випробувальний центр Збройних Сил України готовий до співробітництва зі всіма зацікавленими організаціями в галузі науково-технічної діяльності з питань розробки (модернізації), випробувань та сертифікації озброєння і військової техніки та виробів подвійного призначення.

Ви думаєте, метелик – це яскрава комашка, що легко перелітає з квітки на квітку у теплий сонячний день? В принципі, так, але де ж ви бачили метеликів пізньою осінню? А сьогодні, холодного осіннього дня, у небі над столицею – так само стрімко і легко злітає інший метелик – гвинтокрила машина, яка здатна підняти у повітря понад десять тонн вантажу! Чому ж “Метелик”, запитаєте ви? А відповідь проста: цей вертоліт Мі-8МТ пройшов модернізацію, у рамках якої на нього був встановлений сучасний двигун вітчизняного виробництва, завдяки чому “вертушка” стала справжнім метеликом, встановивши світовий рекорд щодо висоти практичної стелі та швидкості підйому на неї!

І цілий світ під гвинтами “Метелика”!

Авіасвіт-ХХІ

Звичайно, “Метелик” – це не офіційна назва модернізованої машини, а лише частина шифру програми, за якою виконувалася її модернізація – “Метелик – Висота”. Та якось прижилася ця назва серед льотчиків-випробувачів та інженерно-технічного персоналу Державного підприємства Міністерства оборони України “Конотопський авіаремонтний завод “Авіакон”, які займалися модернізацією машини, а згодом, після випробувального польоту, готували її до показового польоту на 7-ому Міжнародному авіаційно-космічному салоні “АВІАСВІТ – ХХІ” та облітували перед демонстрацією. А взагалі історія появи Мі-8 МТВ, обладнаного двигунами ТВ3-117ВМА-СБМ1В виробництва ВАТ “Мотор Січ”, модернізованого фахівцями ДП “Авіакон” та випробуваного спеціалістами Державного науково-випробувального центру Збройних Сил України, не така вже й коротка...

“Вісімка”, яка вже стала легендою вертолітної авіації

Вертоліт, народжений генієм конструкторів КБ Міля, який отримав марку Мі-8, уже давно став легендою. У серійному виробництві він знаходиться уже майже півстоліття – з 1965 року, а робота над цим вертолітом розпочалася ще на початку далекого шістдесятого року. За цей час побудовано майже 12000 машин цього типу понад 20 модифікацій різного призначення. І використовується цей тип вертольота у понад 50 країнах світу, а це – не багато не мало чверть Землі! Це – якщо

вже не враховувати, що у десятиках маленьких містах-держав та країнах третього світу вертолітна авіація відсутня взагалі!

Вертольоти Мі-8 різних модифікацій випускаються на двох авіабудівних заводах Російської Федерації – у Казані та Улан-Уде. Ремонтується та обслуговуються на ряді авіаційно-ремонтних підприємств Росії та України. Один із визнаних у світі лідерів з ремонту та модернізації цього типу вертольота, а також – інших гвинтокрилів марки “Мі” – це ДП “Авіакон”. Щодо вертольота Мі-8/17, то машини цього типу на “Авіаконі” ремонтуються ось уже майже два десятиліття, до того ж – будь-яких модифікацій!

Із чим “Авіакон” приїхав на салон

Головні, так би мовити, теми для заводу сьогодні – це доробка вертольотів типу Мі-17 та Мі-17В-5 (остання на сьогодні російська модифікація Мі-8) для американського замовника, капітальний ремонт та часткова модернізація вертольотів Мі-35 для іншого інозамовника

та завершення роботи з часткової модернізації Мі-8МТ в інтересах Міноборони України. Основне, що може цікавити читача напередодні Міжнародно-

го авіаційно-космічного салону “АВІАСВІТ – ХХІ”, це – останній проект. Роботи з модернізації вертольота типу Мі-8МТ у рамках обсягу, визначеного договором з Міністерством оборони України, включають у себе модернізацію силової установки, пілотажно-навігаційного та десантно-транспортного обладнання. Сучасні українські дви-

що саме “Авіакон” відкриє “АВІАСВІТ” показовим польотом модернізованого вертольота Мі-8МТВ. І ось він, красень із прекрасними характеристиками і великим майбутнім! Майбутнє у цієї машини насправді велике, адже й так на сьогодні найкраще зарекомендували себе в умовах високогір'я та високих температур



гуни ТВ3-117-СБМ1В виробництва ВАТ “Мотор Січ” були вже випробувані на Мі-24, і ось цього року черга дійшла до Мі-8. Фахівці ДП “Авіакон” капітально відремонтували вертоліт, допрацювали його під нові двигуни, встановили їх та підготували до випробувальних польотів.

повітря (тобто, саме там, де здебільшого воєнні конфлікти та де знаходяться місії ООН: Африка, Афганістан, Ірак тощо) саме вертольоти Міля. А після модернізації, із новим двигуном ця машина стає просто незамінною для виконання завдань у таких нелегких як для



Директор ДП МО України “КАРЗ “Авіакон” Олексій Єнін та генеральний директор ВАТ “МоторСіч”, Герой України В'ячеслав Богуслаєв разом із колегами спостерігають політ модернізованого вертольота.



На цьому Мі-8 МТВ, обладнаному двигунами ТВ3-117ВМА-СБМ1В, екіпаж льотчиків-випробувачів ДНВЦ на чолі з полковником Віктором Лукіянюком встановив світовий рекорд практичної стелі.

Згодом, у травні, екіпаж льотчиків-випробувачів ДНВЦ з Федосії під командуванням льотчика, який має не лише багаторічний досвід випробувань, а й бойовий досвід, отриманий у пекельному небі Афганістану, полковника Віктора Лукіянюка виконав у Конотопі програму випробувальних польотів. Керівництво польотами та обслуговування вертольота здійснювали господарі. У ході випробувального польоту вертоліт із злітною масою 8409 кг досяг висоти практичної стелі 8100 м за 14 хвилин 09 секунд. Це – світовий рекорд, адже раніше із такою злітною масою практична стеля для цього типу авіаційної техніки становила 5000 м! І навіть з максимальною злітною масою в 13,5 т вертоліт піднявся на 6230 м, також перевершивши попередній світовий рекорд.

“АВІАСВІТ – ХХІ”

... Відкриття авіасалону. Заздалегідь було заплановано,

людей, так і техніки умовах.

І ось над учасниками та глядачами салону з'являється свіжофарбована модернізована “вертушка”. Її пілотує екіпаж під командуванням ще одного воїна-афганця – військового льотчика 1-ого класу полковника запасу Володимира Колесника. До речі, це – ще один цікавий збіг обставин: після 500 бойових вильотів в Афганістані цій людині в процесі роботи льотчика-випробувача доводиться випробувати після ремонту сьогодні, через 20 років після завершення “нашої” афганської війни, ті ж самі вертольоти сімейства Міля, які літають в цій східній країні у наші дні! Таке наше життя: минають роки, десятиліття, а люди, як і з любов'ю та знанням своєї справи відремонтована ними техніка продовжують залишатися у строю!

Олексій Тригуб.
“Крила України”.
Фото автора та з архіву підприємства.

70 років на варті мирного неба

114-та Івано-Франківська, Талліннська, ордена Червоного Прапора бригада тактичної авіації має чи не найдовшу історію серед льотних частин ПвК "Захід" і 24 вересня відзначатиме 70-ту річницю від дня створення



Місцем народження бригади, яка зараз дислокується на Івано-Франківщині, стало невеличке містечко Гривечки Ленінградської області. Тут за директивою наркома оборони СРСР був сформований 159-й винищувальний авіаційний полк. Потім була війна. За роки Великої Вітчизняної льотчики-винищувачі 159-го полку здійснили 8682 бойових вильотів із загальним нальотом понад 8146 годин і знищили 387 ворожих літаків, 207 залізничних ешелонів, 69 осередків зенітної артилерії, 405 одиниць авіотехніки, шість барж, два катери та близько трьох з половиною тисяч фашистів. Дев'ять льотчиків полку за бойову роботу у небі були удостоєні звання Героя Радянського Союзу, а Верховний Головнокомандувач ЗС СРСР оголосив авіаторам чотири подяки за хоробрість під час визволення міст Нарва, Таллінн, Парна та острова Єзель. Особливо відзначились винищувачі у боях за столицю Естонії, відтак 159-му полку було присвоєно найменування "Таллінський". А Указом Президії Верховної Ради СРСР від 16 грудня 1944 року "За зразкове виконання завдань командування в боях з німецькими загарбниками, за визволення острова Єзель та проявлену при цьому доблесть і мужність" 159-й винищувальний авіаційний Талліннський полк нагороджений орденом Червоного Прапора.

Вже у повоєнні роки номер полку був змінений на 114, а в 2003 році його реформували у 114-ту авіаційну винищувальну Таллінську ордену Червоного Прапора бригаду. В 2009 році до найменування бригади додалася назва "Івано-Франківська". Наказом Міністра оборони України бригаді присвоєно найменування за місцем дислокації. В січні цього року 114-й Івано-Франківській, Талліннській, ордена Червоного Прапора бригаді тактичної авіації в урочистій обстановці вручили Бойовий Прапор. На ньому відображена нова повна назва військо-

вої частини. Також авіатори отримали новий нарукавний знак – шеврон, затверджений відділом символіки і геральдики Генерального штабу Збройних Сил України. Розміщені на жовто-синьому тлі крила та пропелер символізують приналежність частини до Повітряних Сил України. Схрещені мечі вказують на те, що частина брала участь у бойових діях. Біло-червона стрічка навколо нагадує про нагороду часів Великої Вітчизняної війни – орден Червоного Прапора. Напис "114 Талліннська" вказує на номер бригади та почесне найменування, якого вона удостоїлась в боях за Прибалтику. Центральною фігурою шеврона є герб Івано-Франківська – відкрита фортечна брама із архангелом Михаїлом. Цей атрибут вказує на місце дислокації частини. А складний візерунок у нижній частині емблеми відтворює малюнок "блискавки" льотної куртки. Честь носить два почесних найменування, мати Бойовий Прапор та шеврон випала бригаді неспроста. У неї – не тільки звичає минуле, а й славне сьогодення. В 2005 році чергова ланка винищувачів МіГ-29 почала заступати на бойове чергування в системі протиповітряної оборони країни. У зоні відповідальності льотчиків авіабригади – понад три десятки дуже важливих об'єктів держави. Це атомні електростанції, греблі, великі хімічні підприємства та багато іншого. Пілоти мають бути готові за лічені хвилини піднятися у небо, аби захистити їх. "Якщо ви подивитесь на мапу України, – каже заступник командира бригади з виховної роботи підполковник Олександр Кухарук, – то побачите, що у південному, східному і північному регіонах країни є винищувачі, які здатні "прикрити" кордони. А на заході це можуть зробити тільки наші льотчики. Звичайно, окрім авіації в регіоні достатньо зенітних ракетних комплексів, які можуть відбити агресію. Та ракети – це вже, так би мовити, остан-

ній аргумент у критичній ситуації. Вони здатні лише знищити порушника. А призначення винищувачів набагато ширше. Вони можуть вступити у візуальний контакт із порушником, супроводжувати його, змусити виконувати команди. Це вкрай важливо у багатьох випадках. Наприклад коли у наш повітряний простір потрапив пасажирський літак, екіпаж якого втратив орієнтацію." Звісно, аби виконувати завдання державної ваги, треба бути добре підготовленим пілотом. Тож і у зливи, і у спеку, і в люті морози прямують льотчики, інженери, техніки, одним словом усі причетні до польотів військовослужбовці,



на аеродром, аби знову і знову підіймати крилаті машини в день і вночі.

Звичайно, професія льотчика – небезпечна і ризикова. Однак і служать у бригаді чоловіки не з лякливих. Усі – мужні і відважні. В небі вони не раз опинялись у скрутних ситуаціях, однак виходили з них з честю. Ось декілька прикладів. Підполковник Сергій Васильєв виконував звичайний політ на літаку МіГ-29. На малій висоті (800 метрів), вночі під час виходу з пікіру-

вання він почув сильний удар та побачив спалах червоного кольору в районі правого двигуна. Після цього оберти двигуна почали зменшуватись. Загорілось табло "запуск правого", але оберти продовжували зменшуватись і знизились до 15-20 відсотків. Запуск не відбувся, навколо ніч і до землі – лише декілька секунд польоту. Пілот та керівник польотів діяли швидко і з суворим дотриманням Керівництва з льотної експлуатації МіГ-29 при виникненні особливих випадків в польоті. Льотчик встановив важіль управління двигуном на "стоп", доповів керівнику польотів, припинив виконання завдання, набрав висоту і здійснив приземлення на своєму аеродромі без негативних наслідків. Двигун вийшов з ладу внаслідок відриву робочої лопатки і заклинання компресора високого тиску. Це призвело до зміни процесу у камері згоряння і вибуху збагаченої паливно-повітряної суміші. "Стверджувати, що спокійно сприйняв несподіваний удар і спалах праворуч не буду, – каже Сергій Васильєв. – Однак вже за секунду цілком зосередився на керуванні літаком. Найбільше хвилювався не за вимкнутий двигун, а за те, що будь-якої миті через вибух може зайнятися пожежа або літак почне руйнуватись. На щастя цього не сталося, тож я вдало приземлювався".

Пригода в повітрі сталася і з капітаном Владиславом Самусем. Він разом з льотчиком-інструктором підполковником Олександром Нечипорком виконував політ на навчальному літаку L-39. Висота – 3600 метрів, швидкість – 520 км/год. Спочатку політ проходив нормально, аж раптом почалось якесь скреготання і стукіт у двигуні. Пілоти подумали, що це помпаж і зменшили оберти, проте грюкіт не припинявся і ставав все сильніше. Потім двигун взагалі почав відмовляти. Згідно з інструкцією льотчики мали право катапультиватись. Але

вони прийняли рішення дотягти до аеродрому і посадити машину. L-39 – літак чеського виробництва. В Україні таких не виробляють, тож пілоти вирішили спробувати зберегти машину. Розуміючи, що двигун може зупинитись у будь-який момент, пілоти набрали висоту, аби мати можливість спланувати. Довгих 15 хвилин тривав шлях до аеродрому Бельбек. Посадку здійснили вдало. Вже на землі з'ясувалося, що у двигуні вилетів підшипник, який розтрощив лопатки турбіни, перебив маслосховоди (рівень мастила був нульовий), вивів з ладу інші важливі вузли та агрегати. У будь-який момент двигун міг розвалитись, вибухнути, загорітись.

На запитання, чи було страшно, капітан Самусь чесно відповідає: "Відверто кажучи, приємного у тій ситуації було мало. Мені дуже допоміг інструктор, який давав грамотні поради щодо керування літаком. Ці довгі 15 хвилин я, напевно, не забуду ніколи. А по справжньому лачно мені стало вже на землі, коли я заглянув у двигун і зрозумів, чим все могло закінчитись. Проте, все добре, що добре закінчується".

За мужність та грамотні дії у надзвичайній ситуації льотчик-інструктор підполковник Олександр Нечипорук удостоєний ордена "За мужність", а старший льотчик капітан Владислав Самусь отримав відзнаку Міністра оборони України "Доблесть і честь".

Незважаючи на небезпеки льотної роботи, івано-франківські авіатори залишаються людьми добрими і чуйними. Бригада є шефом обласної школи-інтернату для дітей-сиріт. Воїни-авіатори при нагоді відвідують знедолених дітлахів, приносять їм різноманітні смаколики та подарунки. Нещодавно подарували сиротам вісім комплектів футбольної форми та шкіряний м'яч. Вихованці закладу дуже приязно зустріли військових, було багато питань про армію та авіацію. А декілька хлопців, які завершують школу, виявили бажання проходити службу у війську саме в льотній частині.

Тож те, що міська громада до авіаторів ставиться приязно, – не дивно. Мешканці знають – їхній мирний сон оберігають професіонали. Неодноразово пілоти бригади доводили свою майстерність під час навчань з практичними пусками керованих ракет над акваторією Чорного моря. До речі, і нині, коли бригада святкує свій ювілей, пілоти-винищувачі беруть участь у комплексі навчань "Взаємодія-2010". Льотчики на штатних МіГ-29 виконали переліт до одного з аеродромів у Криму, а фахівців наземних служб і спеціальне обладнання туди доправив транспортний літак. Завдання пілотів – знищення спеціальних мішеней.

Тож своє свято івано-франківські авіатори зустрічатимуть з піднесеним бойовим настроєм. 25 вересня розташування частини і аеродром будуть відкриті для усіх гостей. Очі зможуть оглянути сучасні літаки, автомобільну і спеціальну техніку. Також військові виконають традиційні урочисті ритуали на плацу. Там же гості зможуть привітати охоронців неба з ювілеєм.

**Владислав Назаркевич.
"Крила України".**

ПРО САЛОН

“АВІАСВІТ-ХХІ”:

глобалізація світового авіабудування – нові принципи кооперації і розподілу праці

“АВІАСВІТ-ХХІ” – це:

експозиція сучасних зразків авіакосмічної техніки, вузлів і компонентів устаткування для аеропортів та відповідних послуг, технологічних процесів, устаткування і матеріалів для наукоємного машинобудування; науково-практичні конференції і семінари з актуальної авіакосмічної тематики, проблем наукоємного машинобудування; ділові зустрічі та “круглі столи” за участю керівників і представників державних, комерційних структур, наукових установ України і зарубіжних держав;

демонстраційні польоти авіатехніки і літальних апаратів, прес-конференції для журналістів, презентації фірм-учасниць, шоу-програми;

експозиція підприємств, авіаційне шоу з показовими польотами авіації, планерів та інших повітряних апаратів, прес-конференції і презентації фірм, екскурсії, ділова і культурна програми. У рамках роботи виставки демонструються сучасні зразки техніки і технології, ретро-авіатехніка і діючі моделі літаків;

науково-технічні симпозиуми і конференції, семінари і творчі дискусії, на яких визначаються тенденції і шляхи розвитку авіації і космонавтики в ХХІ столітті; найдостовірніша інформація для зарубіжних партнерів про українських виробників та споживачів “з перших рук”.

Унікальний науково-технічний потенціал України привертає увагу професіоналів, пов'язаних з авіапромисловістю, космічними технологіями і повітряним транспортом. Авіакосмічна промисловість України – одна з найбільш високотехнологічних галузей вітчизняної індустрії, яка концентрує у собі передові досягнення науки і техніки. Завдяки досвіду фахівців, використанню новітніх технологій і сучасному устаткуванню Україна здатна забезпечити розробку і виробництво літаків, ракет-носіїв, космічних апаратів, авіаційних і ракетних двигунів, радіоелектронного устаткування. Доказом цього стало створення сучасного середнього транспортного літака Ан-70, близькомагістрального пасажирського літака нового покоління Ан-140, ракети-носія “Зеніт 3SL” для виведення на космічні орбіти супутників за міжнародним проектом “Морський старт”. Українські літаки “малої авіації” і повітряні кулі широко використовуються у сільському господарстві, геодезії, гідрометеорології, контролі за станом навколишнього середовища. На території України на сьогодні функціонує 36 аеропортів. Лайнери українських авіакомпаній виконують рейси в 35 країн світу за 105 маршрутами, швидкими темпами розвиваються міжнародні вантажні авіаперевезення.

Основна мета виставки – розширення коопераційних зв'язків між підприємствами авіакосмічної галузі, просування вітчизняної техніки на світовий ринок, популяризація авіації. Один з пріоритетних напрямів розвитку економіки – це реалізація науково-технічних програм і проектів у галузі наукоємного машинобудування, забезпечення внутрішнього ринку конкурентоспроможними технологіями, устаткуванням та інструментами; нарощування експортного потенціалу. Це обумовлює проведення в Україні авіакосмічних салонів з залученням провідних підприємств і наукових установ авіакосмічної і машинобудівної галузей з різних країн світу.

Особливість “АВІАСВІТ-ХХІ” – використання для основної експозиції території аеродрому “Київ-Антонов” (м.Гостомель).

Київ – загальновищезначний світовий центр авіа-, ракетобудування і повітроплавання: Ігор Сікорський, Петро Нестеров, Сергій Корольов, Олег Антонов. “АВІАСВІТ-ХХІ” у Києві – данина традиціям, крок у майбутнє!

Особливість “АВІАСВІТ-ХХІ” – використання для основної експозиції території аеродрому “Київ-Антонов” (м.Гостомель).

История становления Государственной акционерной холдинговой компании “Артем” свидетельствует о последовательном превращении небольшого полукустарного завода в современный холдинг.

ГАХК “Артем” – уверенный взгляд в будущее

Сегодня ГАХК “Артем” является ведущим предприятием авиационной промышленности Украины по производству авиационных управляемых ракет для вооружения самолетов МиГ-29, Су-27, Су-30, Су-32, Су-33 и их модификаций, а также агрегатов, приборов и оборудования для самолетов и вертолетов, выпускаемых странами СНГ.

Постановлением Кабинета Министров Украины Компании “Артем” предоставлены необходимые лицензии и разрешения правительства Украины на прямую продажу производимой техники.

Компания производит и экспортирует:

- управляемые авиационные ракеты средней дальности класса “воздух-воздух” типов Р-27, Р-27Э различных модификаций;
- наземные комплексы “ГУРТ” для подготовки к боевому применению и технического обслуживания авиационных управляемых средств поражения в полевых и стационарных условиях на позициях подготовки, баз и складах эксплуатирующих организаций;
- авиационную технику: авиационные пусковые устройства для подвески, транспортировки и пуска ракет; балочные держатели для подвески, транспортировки и сброса бомб, контейнеров, топливных баков; замки тормозных парашютов для крепления тормозного парашюта и его сброса; автоматы пассивных помех для постановки помех ракетам с тепловыми и радиолокационными головками; электродвигатели; электромагнитные контакторы;
- противотанковые управляемые ракеты калибров 120 мм и 125 мм, предназначенные для эффективной стрельбы танков по неподвижному и движущимся объектам бронетанковой техники, в том числе оснащенным динамической защитой, а также по малоразмерным целям типа ДОТ, ДЗОТ, танк в окопе, зависший вертолет и другие.

Кроме того, компания выпускает бытовую технику, сварочные полуавтоматы, автотракторное электрооборудование, медицинскую технику (стерилизаторы паровые, камеры зональной декомпрессии), средства передвижения и реабилитации для людей с ограниченными физическими возможностями, лестничные и вертикальные подъемники-платформы и другие товары. В компании постоянно идет разработка новой конкурентоспособной продукции.

ГАХК “Артем” – современное предприятие с многотысячным трудовым коллективом, в состав которого входят 16 открытых акционерных обществ, имеющих полную экономическую самостоятельность. Контрольный пакет акций предприятия принадлежит государству.

Технологические возможности предприятия универсальны: от изготовления инструментальной оснастки любой сложности до уникальных

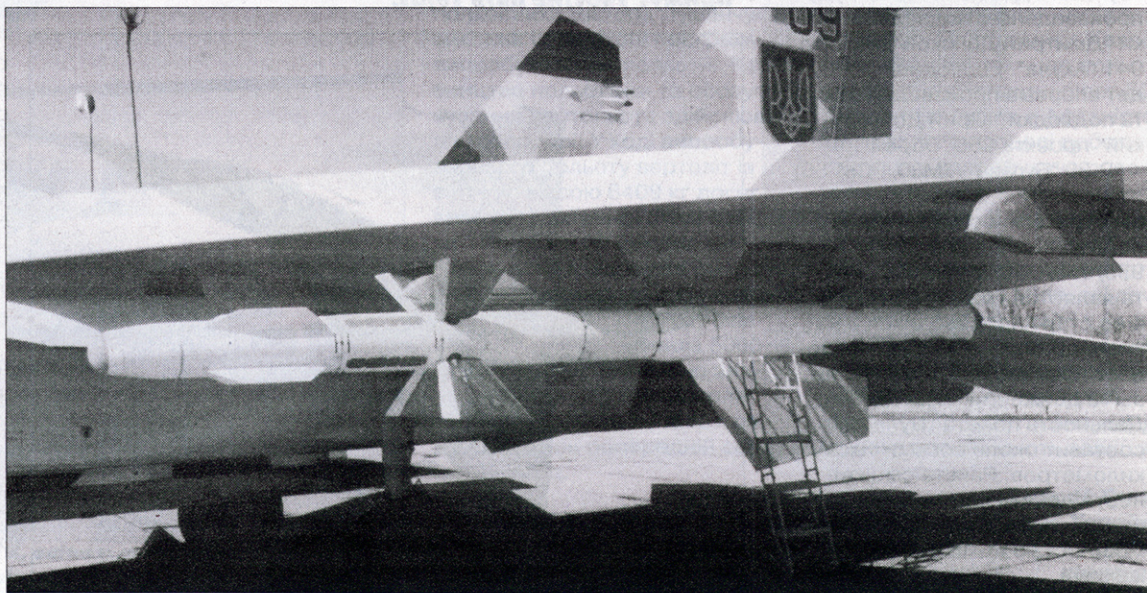
по сложности сварочных, штамповочных, измерительных, химико-термических и других операций. Есть возможность проводить испытания продукции в собственном испытательном центре, который аккредитован в Системе сертификации УкрСЕПРО по международному стандарту ДСТУ ISO/IEC 17025-2001, а также работают Центральная заводская лаборатория и Метрологическая служба, в состав которых входят 12 аттестованных и лицензированных лабораторий.

Система менеджмента качества компании сертифицирована по международным стандартам ISO-9001:2000, аэрокосмическим и военным

стандартам EN/AS-9100, AQAP-2110 международной сертифицирующей организацией “Бюро Веритас Квюлити Интернейшнл”.

Современное оборудование, новейшие технологии, высококвалифицированные специалисты, эффективная управленческая стратегия – вот тот потенциал, который позволяет Компании с оптимизмом смотреть в будущее. Акционерные общества и дочерние предприятия в первую очередь удовлетворяют запросы холдинга, выпуская изделия любой сложности.

Наша цель – долгосрочные взаимовыгодные партнерские отношения, удовлетворяющие индивидуальные потребности заказчика.



7-й Міжнародний Авіаційно-космічний салон “АВІАСВІТ-ХХІ”

Україна, 30 вересня - 04 жовтня 2010 р.
аеродром “Київ-Антонов”, с.м.т. Гостомель

Шановні Панове!

Запрошуємо Вас прийняти участь у
7-му Міжнародному авіаційно-космічному салоні

“АВІАСВІТ-ХХІ”

Державна корпорация “Вектор”

Україна, 04050 м. Київ,

вул. Дружби, 19-20

т.ф. (044) 492-53-87, 495-71-31, 495-33-90

т.ф. факс (044) 492-53-87, 499-53-64

E-mail: info@aviasvit.com.ua, http://aviasvit.com.ua

“VECTOR” State Corporation

Ukraine, 04050 Kyiv,

19-20 Friendship Ave.

ЛАСКАВО ПРОСИМО! WELCOME!

ПЕРСПЕКТИВИ

Производство "Булавы" возможно перенесут

Система производства и контроля качества сборки российских межконтинентальных баллистических ракет морского базирования "Булава" будет полностью изменена, в случае если ее неудачные испытательные пуски продолжатся. Об этом, как сообщает РИА "Новости", заявил министр обороны России Анатолий Сердюков.

— Ближайшие три пуска ракеты "Булава" будут произведены последовательно до первого льда. Мы точно запустим, — отметил министр, не назвав точные сроки возобновления запусков ракеты.

Новые запуски "Булавы" возобновятся уже под руководством нового генерального конструктора. Ранее поста конструктора ракеты лишился Юрий Соломонов. Это произошло после упразднения в Московском институте теплотехники (МИТ), разрабатывающем ракету, должности генерального конструктора и введения должностей генеральных конструкторов по наземным и морским ракетам. Теперь руководить проектом будет Александр Суходольский. На пост генерального конструктора "Булавы" Суходольский был назначен приказом Роскосмоса.

Напомним, что ранее Соломонов был и руководителем МИТ, однако покинул пост из-за неудачных запусков ракеты. Как ожидается, Соломонов возглавит разработку твердотопливных ракет наземного базирования, включая перспективную РС-24 "Ярс".

Последний испытательный запуск "Булавы" состоялся 9 декабря 2009 года и был неудачным — во время полета ракеты не вышло раздвижное сопло между второй и первой ступенями. По данным госкомиссии, проводившей расследование, эта неполадка не является ошибкой конструкторов, то есть речь идет о производственном браке. После последнего неудачного запуска ракеты, испытания "Булавы" были приостановлены для проведения контроля качества сборки ракет.

Ранее ожидалось, что пуски ракеты возобновятся в середине сентября 2010 года, однако позже эти сроки были отменены. На 2010 год запланированы три испытательных пуска "Булавы", два из которых будут произведены с подводной лодки "Дмитрий Донской" проекта 941 "Акула". Еще один пуск будет впервые произведен с борта подлодки "Юрий Долгорукий" проекта 955 "Борей".

Р-30 "Булава" (ЗМ30, РСМ-56) станет основным вооружением стратегических атомных подводных лодок проекта 955/955А/955У "Борей". Ракета является трехступенчатой, а ее старт производится в наклонной плоскости, что позволяет производить пуск "Булавы" в движении под водой. Дальность полета "Булавы" составит около восьми тысяч километров. Ракета сможет нести десять ядерных блоков индивидуального наведения мощностью до 150 килотонн каждый.

ВИПРОБУВАННЯ

Eurocopter испытывает новый Tiger

Европейская компания Eurocopter в середине сентября 2010 года начала программу летных испытаний новой модификации HAD (Helicoptere d'Appui Destruction — вертолет огневой поддержки) ударного вертолета EC-665 Tiger, сообщает Flightglobal. Испытания проходят на полигоне Eurocopter в испанском городе Альбасете и, как ожидается, завершатся в декабре 2011 года.



Согласно намеченным планам Eurocopter уже до конца 2010 года с борта Tiger HAD состоятся несколько запусков ракет, включая Mistral класса "воздух-воздух" французской компании MBDA и Spike кла-

сса "воздух-поверхность" израильской Rafael. В испытаниях принимает участие вертолет с бортовым номером "5001", конвертированный в версию HAD из обычного Tiger.

Работы по созданию Tiger

HAD ведутся в интересах армии Франции и Испании. Первой серийные машины получит Испания — этой стране будут переданы 24 вертолета в начале 2012 года. Когда первые Tiger HAD поступят по Франции, пока не известно. Новый вертолет получит более мощные двигатели MTR1 MTR390-E, благодаря которым взлетный вес машины увеличится с шести (у Tiger HAP) до 6,6 тонн.

Кроме того, на Tiger будет устанавливаться обновленное бортовое оборудование, включая цифровые системы управления полетом. В настоящее время военные различных стран мира используют 57 вертолетов Tiger. В частности, машины приняты на вооружение Австралии, Франции, Германии и Испании. Будут ли эти Tiger модернизированы до версии HAD, пока не известно.

БЕЗПЕКА ПОЛЬОТІВ

Американские беспилотники допущены к полетам в гражданском пространстве

Федеральное авиационное управление (FAA) США разрешило Армии США осуществлять полеты беспилотных летательных аппаратов в гражданском пространстве, сообщает National Defense Magazine. Пока что беспилотникам на время испытаний разрешено летать по ночам на небольшом участке воздушного пространства. По окончании тестов пространственное ограничение будет снято.

В летных испытаниях примет участие новый беспилотник MQ-1C Gray Eagle. Согласно распоряжению FAA, полеты разрешено будет осуществлять при соблюдении двух условий: воздушное пространство должно контролироваться наземным радаром Армии США, а сам беспилотник должен быть оснащен функцией полета по GPS. За их прохождением будут наблюдать специалисты FAA.

Следует отметить, что FAA небезосновательно считает полеты беспилотников в общем воздушном пространстве опасными для гражданских судов, поскольку оператор БПЛА не имеет широкого обзора, а сам аппарат может выйти из-под контроля.

ВИРОБНИЦТВО

Производственную линию F-22 сохраняют после выпуска последнего истребителя

Производственная линия американских истребителей Lockheed Martin F-22 Raptor не будет закрыта после выпуска последнего из заказанных ВВС США самолетов. Об этом, как сообщает DailyTech, заявил вице-президент Lockheed Martin и генеральный директор программы F-22 Джордж Шульц (George Shultz). После того как будет осуществлена поставка заказчику всех 187 F-22, производственная линия будет задействована для ремонта и модернизации истребителей, их текущего технического обслуживания и выпуска запасных частей.

В 2009 году Конгресс США отказался от планов дальнейшей покупки истребителей пятого поколения, ограничив текущий контракт 187 самолетами. В настоящее время на вооружении ВВС США состоят 166 F-22, 13 из которых были поставлены военным в 2010 году. Последний из истребителей был передан заказчику 13 сентября. Как ожидается, поставки самолетов завершатся в начале 2012 года. Между тем ВВС США несколько раз пытались добиться в Конгрессе финансирования в 1,75 миллиарда долларов на покупку дополнительных семи истребителей, однако разрешения не получили.

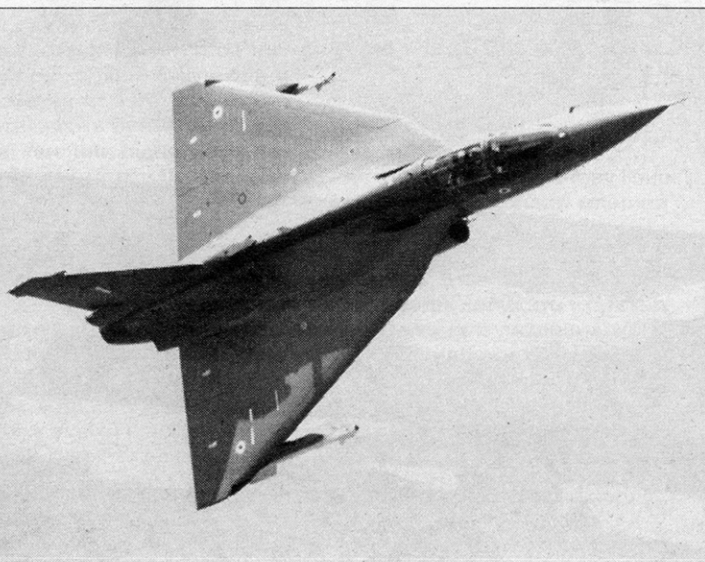
По данным на июль 2009 года, совокупный размер расходов США на разработку, производство и покупку F-22 составил 65 миллиардов долларов. Более свежие данные о тратах американского бюджета на истребители пока не обнародованы. F-22 Raptor считается одной из самых дорогих военных программ США за всю историю. В Конгрессе США объясняют нежелание выделять средства на покупку дополнительных F-22 дороговизной машины, а также постепенное ее устаревание по мере того, как другие страны ведут разработку собственных самолетов пятого поколения.

В настоящее время F-22 является единственным в мире истребителем пятого поколения, принятым на вооружение. Этот самолет поступает на вооружение ВВС США с 2003 года. За все время эксплуатации ВВС потеряли три F-22. Истребитель способен развивать скорость до 2,4 тысячи километров в час, а его боевой радиус составляет 760 километров. Самолет вооружен 20-миллиметровой шестиствольной пушкой с вращающимся блоком стволов и имеет 12 точек подвески для ракет и бомб (четыре на крыльевых пилонах и восемь — во внутренних бомбоотсеках).

ТЕСТ

Индийский Tejas испытывают над морем

Палубная версия индийского истребителя Tejas приступила к серии испытаний над морем, сообщает Aviation Week. Целью испытаний является подтверждение технических характеристик самолета, проверка Tejas на флаттер с навешенным вооружением и управляемости истребителя на больших углах атаки. В испытаниях над морем примут участие пять Tejas.



Подтверждение летных характеристик Tejas уже состоялось. Теперь самолету предстоит совершить несколько полетов на разных высотах и скоростях с разными типами подвесного вооружения. Кроме того, инженеры намерены провести и проверку работы радиолокационной станции Tejas при полете на разных высотах над морем. Работоспособность радара будет производиться в режимах "воздух-воздух" и "воздух-поверхность".

Ранее палубная версия Tejas совершила несколько испытательных полетов над сушей. При этом были осуществлены и пробные пуски ракет с

борта самолета. Как ожидается, полномасштабные испытания оружейных систем истребителя начнутся в октябре 2010 года. Принятие самолета на вооружение запланировано на 2015 год. Помимо палубной версии Tejas также разрабатывается версия для ВВС и учебно-боевая модификация самолета.

Tejas способен развивать скорость до 1,9 тысячи километров в час, а дальность его полета составляет около двух тысяч километров. Истребитель вооружен 23-миллиметровой пушкой, а также имеет восемь точек подвески для различных типов ракет, а также корректируемых и свободнопадающих бомб.

Сторінку підготував Сергій Клименко.

НА ОРБИТУ

У США запущений розвідувальний супутник

21 вересня 2010 року із площадки SLC-3E бази ВПС США "Ванденберг", шт. Каліфорнія, стартовими розрахунками компанії United Launch Alliance за підтримки бойових розрахунків 30-го Космічного крила ВПС США виконано пуск ракети-носія Atlas-5/501 (AV-025) з розвідувальним супутником NROL-41 (National Reconnaissance Office Launch) на борту. Після виходу на орбіту космічний апарат одержав позначення USA-215 (37162 / 2010-046A).

Супутник належить Національному розвідувальному управлінню США. Його маса, габарити, склад бортової апаратури, завдання, які він виконує, тримаються в таємниці.

Нинішній пуск став 605-м запуском ракет сімейства Atlas, починаючи з 1957 року. З бази ВПС США "Ванденберг" стартували 287 Atlas-ів. Для ракет Atlas-5 це був 23-й старт.

ПЛАНИ

Ян Лівей: "До 2020 року Китай побудує власну космічну станцію"

Днями тайкоавти Ян Лівей, Не Хайшен, Лю Бомін відвідали космічну базу (невідомо, що це за база), де розповіли про перспективи розвитку пілотованих космічних польотів у Китаї, про стан героя-космонавта Чжай Чжігана, одного з членів екіпажу корабля "Шеньчжоу-7", що благополучно залишив спеціальний модуль і вийшов у відкритий космос, передає агентство Сінхуа.

Ян Лівей відзначив, що сфера пілотованих космічних польотів розвивається за курсом "у три кроки". "Шеньчжоу-5", "Шеньчжоу-6" виконали завдання першого кроку з пілотованих польотів – втілили мрію китайців потрапити в космос; "Шеньчжоу-7" завершив завдання першого етапу другого кроку – досяг мети "прогулянок у космос".

Також Ян Лівей повідомив, що в середині наступного року буде за-

пущений перший у Китаї орбітальний лабораторний модуль "Тяньгун-1", у другій половині – непілотований космічний корабель "Шеньчжоу-8". У 2012 році будуть запущені пілотовані і непілотовані апарати "Шеньчжоу-9" і "Шеньчжоу-10", що пристикуються до лабораторного модуля в рамках підготовки до створення космічної станції. Приблизно до 2020 року Китай побудує власну космічну станцію.

СПІВРОБІТНИЦТВО

В Києві презентували космодром Алкантара

15 вересня 2010 р. в Києві, на базі Державного підприємства Міністерства оборони України "Центральний проектний інститут", відбулася презентація проекту ракетно-космічного наземного комплексу "Циклон-4".

Участь у заході взяли члени бразильської військової делегації на чолі з Державним міністром оборони Федеративної Республіки Бразилія паном Нельсоном Азеведом Жобімом, які перебувають з офіційним візитом в Україні. З української сторони у презентації взяли участь Міністр оборони України Михайло Єжель, заступник Генерального директора Національного космічного агентства України Сергій Засуха, директор Департаменту космічних програм НКАУ В'ячеслав Гусинін, представники вітчизняного військового відомства, фахівці Державного підприємства Міністерства оборони України "Центральний проектний інститут" та Державного підприємства КБ "Південне".

Презентацію проекту ракетно-космічного наземного комплексу "Циклон-4" провів директор Державного підприємства Міністерства оборони України "Центральний проектний інститут" Олег Приймачук. Під час заходу відбулася також презентація ракети-носія "Циклон-4", яку провів представник КБ "Південне" Віктор Фролов.

На завершення презентації Державного міністра оборони Федеративної Республіки Бразилія пана Нельсона Азеведа Жобіма було нагороджено відомчою відзнакою Національного космічного агентства України – Медаллю Михайла Кузьмича Янгеля.

Приймаючи українську медаль, пан Нельсон Азевед Жобім наголосив, що ця нагорода символізує розвиток відносин та співпраці у технологічній сфері. Він також повідомив, що перший запуск з ракетно-космічного наземного комплексу "Циклон-4" заплановано здійснити у 2012 році.

Довідка. У жовтні 2004 року Державне підприємство Міністерства оборони України "Центральний проектний інститут" стало переможцем конкурсу і було визначено розробником вихідних проектних даних і об'ємно-планувальних рішень щодо споруд наземного комплексу для КРК "Циклон-4" у бразильському штаті Алкантара. У 2005-2006 роках фахівцями Центрального проектного інституту та КБ "Південне" були розроблені Передпроектні пропозиції з відбору майданчиків для розміщення наземного комплексу КРК "Циклон-4", проведення інженерних досліджень і проектування будівельних споруд майбутнього космодрому.

Навесні 2009 року фахівці Центрального проектного інституту успішно провели перший етап рекогносцирувальних робіт на майбутньому космодромі у штаті Алкантара. За підсумками роботи у Бразилії, яку фахівці Центрального проектного інституту провели разом з представниками спільного підприємства "Алкантара Циклон Спейс", Національного космічного агентства України, КБ "Південне" та бразильської компанії "Atech", були прийняті попередні рішення щодо розміщення наземного комплексу КРК "Циклон-4".

Наземний комплекс складається із технічного та стартового комплексів.

Основні будівлі технічного комплексу:

1. Стартово-випробувальний корпус ракети-носія.
2. Монтажно-випробувальний корпус космічного апарату.
3. Будівля підготовки ТУА.
4. Будівля зберігання ракети-носія.
5. Будівля зберігання транспортних засобів.

Головні будівлі стартового комплексу:

1. Стартовий майданчик.
2. Будівля для зберігання пального.
3. Будівля для зберігання окислювача.

Роботи зі спорудження наземного комплексу мають розпочатися вже у 2010 році. Наразі тривають інтенсивні роботи з розчищення від рослинності ділянки площею майже 500 гектарів, на якій буде розташовано космічний ракетний комплекс.

ПІДГОТОВКА ДО СТАРТУ

Space завершила роботу над другою ракетою Falcon 9

Приватна американська космічна компанія Space завершила роботу над другою ракетою Falcon 9, що вже доставлена у Флориду і пройшла процедуру заправлення ракетним паливом. Напередодні інженери Space провели заправлення двоступеневої ракети рідким паливом на основі газу і рідкого окислювача.

У Space говорять, що з урахуванням складності створеної конструкції навіть така процедура, як заправлення являє собою нетривіальне завдання. Зараз фахівці повинні будуть провести дослідження систем запалювання і подачі палива на предмет можливих витоків.

У компанії повідомили, що на 23 жовтня попередньо намічений старт ракети. Ракета стартуватиме з території Флориди, причому на відміну від попереднього старту, коли ракета Falcon 9 просто досягла космічного простору, на борту другої ракети буде знаходитися повнофункціональна капсула Dragon, яка має вийти на навколоземну орбіту і зробити три витки навколо нашої планети, опустившись в Тихий океан недалеко від узбережжя Каліфорнії.

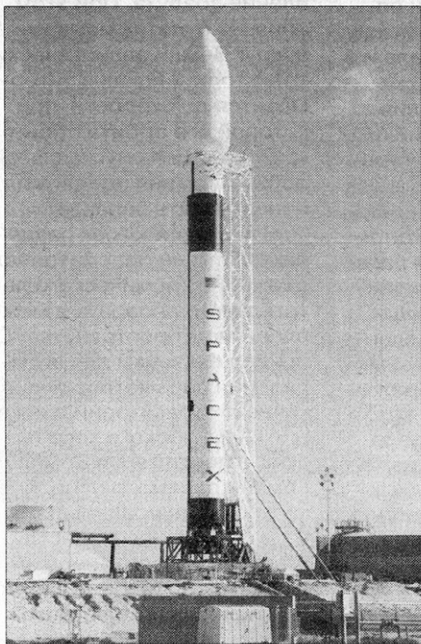
Перший запуск Falcon 9 відбувся в червні цього року, а до цього – у квітні і лютому – компанія Space провела вогневі випробування двигуна і повної ракети.

У серпні Space провела посадкові випробування капсули Dragon, яку скинули з висоти 14,5 км на 70 км північніше від бази ВПС США Ванденберг у Каліфорнії. Капсула в заданий час розкрила пари допоміжних парашутів, після чого був вики-

нутий основний парашут, і Dragon приземлилася в заданому районі Тихого океану.

Капсула Dragon створюється в рамках програми COTS (Commercial Orbital Transportation Services), яку реалізовує НАСА з 2006 року для створення кораблів, здатних літати на МКС. У грудні минулого року Space виграла 1,6-мільярдний контракт на постачання комерційних апаратів для доставки вантажів на станцію. Очікується, що Space поставить 12 вантажних апаратів до кінця 2016 року. Космічний корабель призначений для орбітальних польотів не тільки людей, але і вантажів (наприклад на МКС). "Dragon здатний відвести на МКС партію вантажу, а назад на Землю забрати екіпаж", – говорять у Space.

Конструкція Dragon дозволяє доставляти на орбіту до 7 чоловік, чи 4 людини і додатковий вантаж у розмірі 2,5 тонн. Особлива гордість розробників – концепція безпеки корабля. Під капсулою з екіпажем знаходиться сервісний модуль, який у випадку аварії Dragon зможе врятувати екіпаж і вантаж за рахунок того, що здатен швидко відстикуватися від базової станції. Як ракета-носіє для Dragon слу-



жать інша розробка Space – Falcon1 (а також поки не побудовані Falcon 9).

Dragon складається з двох модулів: командного відсіку конічної форми і циліндричного приборно-агрегатного відсіку. Енергопостачання корабля, як і в російського "Союзу", забезпечується сонячними батареями й акумуляторами. Загальне компонування і вигляд корабля схожі з космічними кораблями Apollo і Orion, пише Cybersecurity.ru.

КОСМІЧНІ ВІТАМІНИ

НАСА випробує прототип нової бортової оранжереї

НАСА проводить у пустелі штату Аризона перші іспити прототипу нової бортової оранжереї, що покликана забезпечувати живильними овочевими культурами, що швидко ростуть, екіпажі орбітальних апаратів, майбутніх підкорювачів Марса й інших планет. Винахідники прототипу з компанії "Орбітек", що базується в штаті Вісконсин, сподіваються незабаром перейти до випробувань свого творіння на Міжнародній космічній станції, передає ІТАР-ТАРС.

Бортовий "город" називається "Беггі" і призначений для вирощування овочевих культур в умовах невагомості, обмежених простору і витрати енергії. Модуль обладнаний світлодіодами й особливим шаром, що оптимальним шляхом доставляє вологу і живильні речовини до кореневої системи рослини. "Беггі" – це один квадратний

метр "неймовірно продуктивної площі культивування". Контролюючи освітлення і вологість, ми доводимо до максимуму ріст рослини і можемо одержувати врожай дуже швидко", – заявив бізнес-директор компанії Пол Зампреллі.

Він вважає прототип рішенням питання продовольчого забезпечення підкорювачів космічного простору під час тривалої експедиції. "Беггі" вигідно відрізняється від свого попередника, що проходив випробування на МКС кілька років назад. Так, нова система освітлення, за словами Зампреллі, більш ефективна й економічна. Крім того, бортова оранжерея нового покоління являє собою не цілком герметичний модуль. "Ми вважаємо його схожим на земний город. Астронавти можуть підходити і безпосередньо рвати зелень руками", – пояснив бізнес-директор.

КОСМОТУРИЗМ

"Скайлон" – англійський варіант розвитку космічного туризму

Національне космічне агентство Великобританії (UKSA) існує менше року, але вже пропонує партнерам цікаві проекти для спільної реалізації.

Один з них – революційна розробка "Скайлон" – 90-метровий космоліт, що зможе злітати і приземлятися без розгінних блоків і ракет. Як пише видання "The Sun", двигун для "Скайлону" розробила компанія "Reaction Engines". Його творець, Алан Бонд, стверджує, що у світі сьогодні немає технологій такого рівня, який удалося досягти англійським інженерам.

А саме цікаве в "Скайлоні" це те, що він буде літати в безпілотному режимі!

Оптимістично налаштовані англійці вважають, що завдяки появі нового космоліту ціни на космічні туристичні путівки різко упадуть. За попередніми оцінками, вартість польоту на "Скайлоні" складе близько 260 тис. фунтів.

Раніше обіцянки знизити ціну на "квиток у космос" давав тільки засновник "Virgin Galactic" Річард Бренсон. Космоліт, який він буде, поки польотів не зробив, проте в компанії вже набирають пасажирів на перший рейс. Коштує це приблизно по 125 тис. фунтів з людини.

На цьому тижні UKSA планує провести семінар для залучення комерційних компаній до участі в проекті "Скайлон".

В агентстві стверджують, що в майбутньому "Скайлон" можна буде використовувати для польотів до Міжнародної космічної станції, а також до Марса, повідомляє прес-служба Роскосмоса.



ІСТОРІЯ
КОСМОНАВТИКИ

Теория космического полета

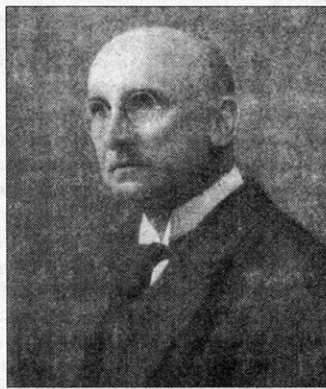
В 1925 году в Германии была опубликована работа Вальтера Гоманна "Возможность достижения небесных тел". К этому времени в разных странах начали появляться в печати труды, посвященные проблемам полета в космическое пространство и ракетной технике как средству такого полета.

Гоманн – архитектор города Эссена. Вопросом о межпланетных сообщениях он начал интересоваться с 1914 года, причем его особое внимание привлекали задачи, связанные с движением межпланетных кораблей в космическом пространстве. В России аналогичными проблемами занимался один из крупнейших зачинателей и энтузиастов разработки проблем межпланетных полетов Ф.Цандер. Но работы Цандера, выполненные в начале 1920-х годов и посвященные этим проблемам, тогда опубликованы не были. Хотя в теоретическом отношении работа В.Гоманна значительно уступает результатам исследований Цандера, который разработал эти проблемы очень глубоко и всесторонне. Ф.Цандер подходил к этим вопросам не только как ученый-исследователь, но и как инженер-практик, ясно представлявший себе реальные возможности осуществления космических полетов.

Работа В.Гоманна "Возможность достижения небесных тел" содержала пять разделов: подъем с Земли, возвращение на Землю, свободный полет в мировом пространстве, полет вокруг других небесных тел, спуск на другие небесные тела. В первом разделе Гоманн провел расчет подъема межпланетного корабля в

атмосфере Земли. Его расчеты относились к случаю полета ракеты, которая движется от центра Земли в радиальном направлении. Ученый вывел формулы для приближенного вычисления расстояния, на котором достигается наибольшая скорость, и времени достижения этого расстояния при заданных значениях скорости истечения продуктов сгорания, ускорения свободного падения и собственного ускорения ракеты, которое он ограничивал физиологическими условиями, так как считал, что космический корабль управлялся людьми. Далее Гоманн определил зависимость между массами ракеты в начале и в конце ускоренного движения, привел расчеты влияния различных значений скорости истечения продуктов сгорания и собственного ускорения снаряда на отношение масс в начале и в конце ускоренного движения ракеты. Гоманн подсчитал количество топлива, необходимое для вывода определенной массы за пределы земной атмосферы, и выбрал такую форму снаряда, которая выгодна для преодоления сопротивления воздуха. Кроме того, он приблизительно оценил влияние нижних плотных слоев воздуха на движение космического летательного аппарата.

Проблеме спуска косми-



ческого корабля в атмосфере Земли Гоманн посвятил второй раздел своей работы. Он предложил для торможения космического аппарата в атмосфере Земли воспользоваться планированием, то есть для гашения скорости, с которой космический корабль входит в верхние слои атмосферы, использовать лишь сопротивление воздуха. При этом аппарат будет описывать вокруг Земли эллиптические траектории, пока не затормозится до скорости, при которой его орбита станет круговой. Для спуска с этой орбиты Гоманн предложил использовать парашют.

В последних трех разделах В.Гоманн рассматривал движение космического летательного аппарата в межпланетном пространстве. Он привел формулы для определения параметров эллиптических траекторий движения космического корабля в сфере притяжения Земли. Гоманн рассмотрел проблему проверки правильности пути, то есть, по существу, пришел к мысли о необходимости коррекции траектории полета космического

летательного аппарата.

В последнем разделе своей работы Гоманн исследовал возможность спуска космического летательного аппарата на планеты Марс и Венеру, а также на поверхность Луны. Ученый привел расчеты полного веса космического корабля при подъеме с Земли для различных скоростей истечения массы взрывчатого вещества. Причем имелся в виду полет аппарата от Земли к Марсу, Венере и Луне, посадка на их поверхность, взлет оттуда и возвращение на Землю. Так как при этом полный вес космического летательного аппарата получался очень большим, Гоманн предложил два варианта его уменьшения:

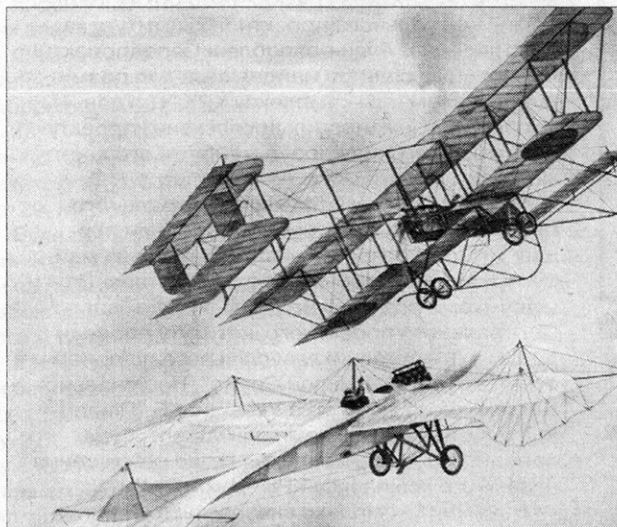
1. Брать с Земли запас топлива, необходимый только для достижения данной планеты и посадки на нее, а для взлета оттуда и возвращения к Земле воспользоваться топливом, найденным и добытым на этой планете.

2. Создать на Луне станции для дальнейших полетов, то есть стартовать к планетам с Луны, так как здесь нужен малый относительный расход топлива при подъеме с нее.

Работой "Возможность достижения небесных тел" В.Гоманн убедительно доказал, что космический полет является вполне реальной возможностью. Эта работа стала одной из первых, посвященных вопросам теории космического полета, и имела большое значение с точки зрения исторического исследования развития проблем теории межпланетных полетов.

РОЗВИТОК
АВІАЦІЙНОЇ
СПРАВИ

Аеродрук у Криму



Дев'ятого листопада 1910 року, через тиждень після відкриття Севастопольської авіаційної школи вийшов перший номер "Севастопольського авіаційного ілюстрованого журналу". Титульний аркуш журналу відкривався портретом Августейшого шефа російської авіації Великого князя Олександра Михайловича і віршем "Хай помагає Бог".

клад, сповнені гордості за російського льотчика слова севастопольського поета М.Дьякова:
Ефимов – наш первый
пилот-генерал.
Железные нервы Господь
ему дал.
Пилотов исправных
найдется везде,
Но нет ему равных
покуда нигде.

Цілі сторінки скорботи викликали перші жертви авіації. Уважно стежачи, головним чином, за розвитком авіації в Росії, "Севастопольський авіаційний ілюстрований журнал" знайомив читачів і з успіхами льотної справи за кордоном.

На той час у Росії видавалося кілька журналів: "Вісник повітроплавання", "Аеро", "Аеро та автомобільне життя", "Автомобіль і повітроплавання", "Мотор", які висвітлювали перші кроки авіації. Севастопольський журнал повністю присвячувався авіаційній тематиці. З перших днів свого існування цей найперший у Росії периферійний журнал мав чітко визначену мету: "Дати правдивий і точний опис авіаційної справи, центром якої став у Росії Севастополь". Виходячи з цього, журнал докладно інформував читача про кожен крок Севастопольської школи льотчиків, про діяльність Севастопольського аероклубу і відділення "для аеропланної служби" Повітроплавального парку Чорноморського флоту.

На сторінках журналу друкувалися хроніка авіаційного життя в Росії, повідомлення про новинки авіаційної техніки. Журнал із захопленням писав про перших російських льотчиків. Ось, напри-

клад, сповнені гордості за російського льотчика слова севастопольського поета М.Дьякова:
Ефимов – наш первый
пилот-генерал.
Железные нервы Господь
ему дал.
Пилотов исправных
найдется везде,
Но нет ему равных
покуда нигде.

журналу. Всього до березня 1912 року вийшло 57 номерів.

Пройшло чотири роки, і в Криму почав випускатися новий авіаційний журнал – "Військовий льотчик". Його видавцем була Севастопольська військова авіаційна школа. Головним редактором нового журналу став полковник Ф.Стаматьєв, начальник школи. "Військовий льотчик" – журнал із неясною обкладинкою (на якій зображувалася Кача тих років) – пропонував читачам різноманітну тематику: статті наукового і загального характеру з питань авіації, теорію і практику військової авіації, побут і життя авіаційних частин, історію авіації та повітроплавання, інформацію про авіацію інших країн. Журнал розповідав про польоти як окремих льотчиків, так і загонів російської авіації на фронті. Видання виходило два рази на місяць і проіснувало до середини 1917 року.

Була ще одна спроба видання в Криму авіаційного журналу. Влітку 1920 року, слідом за першими успіхами врангелівської авіації в північній Таврії, в Севастополі і Сімферополі надрукували нове видання – "Наша стихія", журнал авіації, повітроплавання і повітряного спорту. Відповідальним редактором новонародженого журналу був військовий льотчик полковник Є.Руднев. Але перший номер "Нашої стихії" виявився й останнім – у результаті наступу Червоної Армії журнал, задуманий як орган білогвардійської авіації, занепав разом зі всією білогвардійською авіацією.

СТОРІНКИ ІСТОРІЇ

27 вересня-3 жовтня

96 років (27 вересня 1914 р.) із дня народження військового льотчика, Героя Радянського Союзу Б.Б.Глінки.

40 років тому (27 вересня 1970 р.) прийнято на озброєння комплекс С-125М із ракетою 5В27В і чотириракетною пусковою установкою.

20 років тому (27 вересня 1990 р.) здійснено запуск вантажного транспортного КК "Прогрес М-5" для постачання ОС "Мир". Вперше на борту в політ відправилась балістична капсула, яка повинна була повернутися на Землю і доставити до 150 кг корисного навантаження.

3 роки тому (27 вересня 2007 р.) створено Державне лізингове підприємство "Укравіалізинг".

108 років (28 вересня 1902 р.) із дня народження авіаконструктора В.М.М'ясищева.

70 років тому (28 вересня 1940 р.) народився льотчик-космонавт О.С.Іванченко.

62 роки тому (28 вересня 1948 р.) народився військовий льотчик-випробувач, Герой України, директор Державного науково-випробного центру ЗС України Ю.М.Тішков.

100 років тому (29 вересня 1910 р.) здійснено перший в історії російського морського флоту політ на літаку, С.Ф.Дорожинський на "Антуанетт".

71 рік тому (29 вересня 1939 р.) створено ДП МО України "Миколаївський АРЗ "НАРП".

27 років тому (29 вересня 1983 р.) здійснив перший політ транспортний літак КЗП Ан-74 ДКБ О.К.Антонова з ТРДД Д-36, екіпаж С.О.Горбика.

5 років тому (29 вересня 2005 р.) в Єгипті почалась експлуатація першого літака Ан-74Т-200А виробництва ХДАВП.

105 років (30 вересня 1905 р.) із дня народження академіка, ініціатора створення Інституту проблем матеріалознавства, розробника теплозахисних матеріалів для РКТ І.М.Францевича.

60 років тому (30 вересня 1950 р.) створено Міжнародну федерацію астрономії.

56 років тому (30 вересня 1954 р.) народився заступник начальника авіації ПС ЗС України О.В.Кулібаба.

45 років тому (30 вересня 1965 р.) встановлено почесні звання "Заслужений пілот СРСР" і "Заслужений штурман СРСР".

7 років тому (30 вересня 2003 р.) у Києві відкрився Державний музей авіації.

64 роки тому (1 жовтня 1946 р.) у Харкові сформовано ВА радіолокації (згодом – ВІРТА ім. Л.Говорова).

60 років тому (1 жовтня 1950 р.) народився льотчик-космонавт Б.В.Моруков.

35 років тому (1 жовтня 1975 р.) на озброєння прийнято протисупутникову систему у складі КА "УС-А" і РН "Циклон-2".

18 років тому (1 жовтня 1992 р.) створено першу українську авіакомпанію в формі СП – "Міжнародні авіалінії України".

5 років тому (1 жовтня 2005 р.) здійснено запуск КК "Союз ТМА-7", В.Токарев, У.Макартур (США), третій космічний турист Г.Олсен (США).

100 років (2 жовтня 1910 р.) із дня народження вченого і конструктора РКТ С.О.Охалкіна.

61 рік тому (2 жовтня 1949 р.) народився заступник начальника Генерального штабу ЗС України (2007-2008) В.О.Агеев.

44 роки тому (2 жовтня 1966 р.) народився директор Державного авіаційного підприємства "НАРП" А.Г.Берлов.

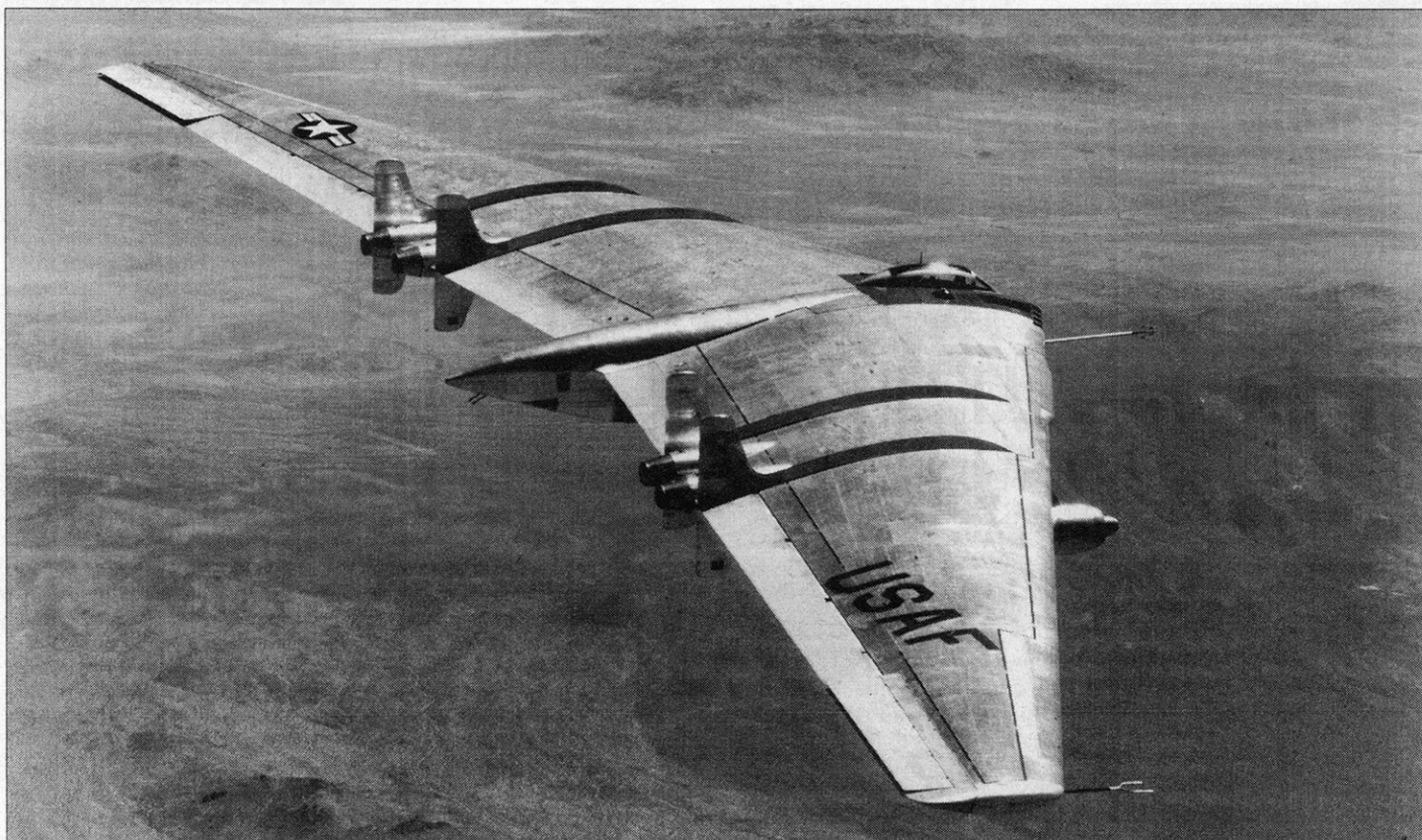
92 роки (3 жовтня 1918 р.) із дня народження командувача 43-ї РА (1961-1962) П.Б.Данкевича.

50 років тому (3 жовтня 1960 р.) народився командувач 8-го армійського корпусу С.О.Островський.

7 років тому (3 жовтня 2003 р.) із аеродрому заводу "Авіант" здійснив політ Ан-124-100 №03-03 – вісімнадцятий і останній "Руслан" київського складання, екіпаж В.Горовенка.

5 років тому (3 жовтня 2005 р.) затверджено Статут Державної літакобудівної корпорації "Національне об'єднання "Антонов".

Сторінку підготувала Вероніка Дернова.



ЦІКАВІ ПОВІТРЯНІ ОБ'ЄКТИ

чать постройку первого прототипа бомбардировщика – XB-35. Ничего подобного авиационный мир еще не видел. Огромное цельнометаллическое «летающее крыло» имело размах 52,42 м, высоту – 6,12 м, площадь – 371,6 кв. м. Масса пустого самолета составляла более 40 тонн, максимальный взлетный вес – 95 тонн, при этом вес нагрузки достигал 54,5 тонны. Экипаж стратегического бомбардировщика состоял из 9 человек, а в случае необходимости мог быть увеличен до 15. Для защиты от вражеских истребителей XB-35 имел мощное оборонительное вооружение: 12 крупнокалиберных пулеметов и две автоматические пушки.

Первый, так долго ожидаемый, опытный образец XB-35 совершил первый полет только 25 июля 1946 года. Несмотря на удачное завершение программы летных испытаний, новый бомбардировщик не вызвал особого энтузиазма у командования ВВС США. Вторая мировая война к тому времени уже завершилась. Американское правительство начало сокращение военных расходов в армии. Но, самое главное, уже наступила новая эра в развитии мировой авиации – реактивная. Поэтому у XB-35 с морально устаревшей поршневым сило-

“Летающая крепость” или “летающее крыло”

“Летающие крылья” в первой половине XX века осваивали не только европейское небо. Жители Соединенных Штатов Америки, как и жители Старого Света, неоднократно имели возможность любоваться скольжением в безоблачных небесах Североамериканского континента самолетов очень необычной формы.

В ряду авиационных конструкторов – стойких приверженцев этой аэродинамической схемы – отнюдь не последнее место занимает американский инженер и создатель многочисленных уникальных летательных аппаратов Джон К. Нортроп. Фирма, основанная им и получившая его имя, стала основным разработчиком и пропагандистом “летающих крыльев” в США. С именем Нортропа связаны ярчайшие страницы в истории мировой авиации, самые необычные и реализованные на практике проекты гигантских стратегических бомбардировщиков схемы “летающее крыло”. Самым известным детищем конструкторов авиастроительной компании “Northrop” стал супербомбардировщик XXI века – “летающее крыло” – невидимка B-2, поднявшийся в воздух уже после смерти Джона Нортропа. А начиналось все в далекие тридцатые годы прошлого века, когда молодой, полный идей и творческой энергии американский авиационный инженер Нортроп увлекся идеей создания летательных аппаратов схемы “летающее крыло”.

Родился Джон 10 ноября 1895 года на восточном побережье США в городе Ньюарке, штат Нью-Джерси. Окончив школу и колледж, он устроился в 1916 году на работу в фирму “Lougheat Brothers”, получив должность инженера. Первый опыт работы авиаинженера он приобрел, участвуя в создании двухмоторного самолета F-1. Вскоре Нортроп сменил место работы, перейдя в компанию “Douglas”, в которой проработал более 10 лет. Но Джону было скучно на одном месте выполнять указания начальства, и он вновь уходит, на этот раз в “Lockheed”, где занимается разработкой пассажирских самолетов. Работая в фирме “Lockheed”, Нортроп привлек к себе внимание постройкой в 1927 году вызвавшего сенсацию в

Америке аэродинамически чистого самолета “Vega”. Уже с самых первых шагов в самолетостроении главным в работе авиаинженера Джон считал умение убрать все “лишнее” у самолета, оставив только крыло. Однако руководство фирмы, как и большинство авиационных специалистов того времени, было в плену уже сложившихся стандартных схем и решений. Поэтому революционные проекты молодого конструктора не нашли поддержки. В итоге, Нортроп ушел из фирмы в “свободное плавание”.

Работу над “летающими крыльями” Джон Нортроп начал с кропотливых исследований на моделях, проверяя их в аэродинамической трубе. В 1940 году конструктор построил свой первый экспериментальный самолет – “летающее крыло” – N-1M. Этот летательный аппарат стал ярким воплощением основных принципов нортроповской концепции “аэродинамической чистоты”: Джон убрал “все лишнее”, исключив в своей конструкции фюзеляж, хвостовое оперение и оставив только крыло и два толкающих винта, приводимых в движение двигателями, упрятыми в толще крыла. Из крыла выступали только обтекатели валов передачи к толкающим винтам.

Нортроп использовал в своем самолете стреловидное крыло с симметричным профилем, а вертикальные расщепляющиеся тормозные щитки на задней кромке крыла. Трехстоечное шасси убиралось в полете после взлета. Размах крыла самолета составлял 11,6 м, длина – 5,2 м, площадь крыла – 27,9 кв. м., а



максимальная толщина – 0,91 м.

Первый же испытательный полет окрашенного в непривычный желтый цвет N-1M 3 июля 1940 года показал, что удовлетворительная путевая устойчивость и управляемость может быть достигнута и без отогнутых законцовок крыла. Летчик-испытатель Вэнс Бриз в дебютном вылете не рискнул подняться на самолете высоко, эффектно пройдя над летным полем на бреющем полете, продемонстрировав неплохие летные качества новорожденной машины. “Летающее крыло” N-1M совершило более двухсот успешных полетов. Первая же демонстрация самолета в полете авиационным генералом произвела на них благоприятное впечатление и вызвала большой интерес к нему со стороны вооруженных сил США, которые вскоре выдали Нортропу официальный военный заказ на разработку серийного боевого “летающего крыла” для ВВС.

После тщательного рассмотрения военным ведомством проекта Джона Нортропа, в конце 1941 года был подписан секретный контракт (к этому времени США уже вступили во Вторую мировую войну) между министерством обороны и фирмой “Northrop”, предусматривавший постройку десяти бомбардировщиков, предназначенных для проведения полной программы военных испытаний. Нортроп решил начать столь ответственную работу с постройки прототипов будущего стратегического гиганта – пилотируемых летающих моделей, получивших фирменный индекс N-9M. За четыре дня до нового 1943 года первая из опытных летающих моделей поднялась в воздух. Она же первой потерпела катастрофу после серии из почти 50-ти удачных испытательных полетов. В марте 1943 года пилот Макс Констант неожиданно для себя попал в аварийную ситуацию – машина перестала слушаться летчика. Учитывая печальный опыт первой катастрофы, на оставшихся машинах в срочном порядке установили специальные гидравлические толкатели, помогающие пилоту в случае необходимости отдать ручку управления от себя.

На основании удачных результатов полетов оставшихся в строю N-9M Джон Нортроп принял решение на-

вой установкой не было практически никаких шансов на выживание в случае встречи с реактивными истребителями противника. Нортроп попытался спасти свое детище и предложил переоборудовать машину под реактивные двигатели. Но над новой машиной, видимо, висело тайное проклятие, предопределившее ее дальнейшую трагическую судьбу. А ведь вначале ничто не предвещало беды. Первый перелет, совершенный 21 октября 1947 года и длившийся 34 минуты, прошел успешно. Во время очередного полета 26 апреля 1948 года бомбардировщик провёл в воздухе уже 9 часов. Для того времени это было выдающееся достижение. Однако радость Джона Нортропа и его сотрудников от первых успехов была преждевременной. 5 июня 1948 года потерпел катастрофу второй построенный экземпляр YB-49, пилотируемый Гленном Эдвардсом. Катастрофа серьезно подорвала доверие военных к новой машине. Требовалась срочная и шумная рекламная акция для демонстрации потенциальных возможностей самолета. Оценив обстановку, Нортроп начал действовать. Вскоре последний оставшийся в строю YB-49 совершил сверхдальний перелет. Он пересек весь Североамериканский континент с запада на восток, показав на маршруте протяженность 3630 км средней скоростью 822 км/ч, приземлившись вблизи Вашингтона.

28 октября 1949 года все работы по “летающим крыльям” Нортропа были официально прекращены. Понять истинные причины столь неожиданного решения трудно даже в наши дни. Самолет ни в чем не уступал своим современникам традиционной схемы, а по многим показателям даже превосходил их. И только четыре десятилетия спустя в американское небо поднялся самолет, ставший своеобразным памятником Джону Нортропу и своим появлением продемонстрировавший, насколько близорукими стратегами были вершители судеб его послевоенных “летающих крыльев”. “Невидимка” B-2 своим фантастическим видом показал гениальность опередившего время американского конструктора.

Сторінку підготувала Вероніка Дернова.

НАВЧАЄМОСЬ РАЗОМ

Вчимосся зберігати вітаміни

Щиро дарує літо та осінь фрукти і овочі. І здається, кожна ягідка, кожна страва має поповнювати організм потрібними для здоров'я вітамінами. Але це не зовсім так. Вітаміни – речовини нестійкі. Отже, їх треба вміти зберегти.

Майте на увазі, щоб зберегти вітаміни, готуючи страви з овочів та фруктів:

– залишайте мінімум відходів під час холодної обробки (чищення) овочів, адже вітаміни містяться переважно в поверхневих шарах;



– порізані овочі відразу піддавайте тепловій обробці;

– у жодному разі не використовуйте мідний та залізний посуд, тому що мідь та залізо сприяють окисленню аскорбінової кислоти;

– овочі кладіть у киплячу воду невеликими порціями, щоб не припинявся процес кипіння; варіть їх у закритому посуді під кришкою;

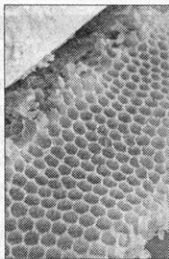


– закладайте овочі у першу страву, враховуючи час приготування: спочатку ті, що варяться довше. Приблизна тривалість варіння овочів: буряки необчищені – 90 хвилин, картопля очищена ціла – 30 хвилин, білоголова капуста шаткована – 20-30 хвилин, морква – 25 хвилин, шпинат – 8-10 хвилин, шавель – 5-7 хвилин;

– відвари з картоплі та інших овочів використовуйте для приготування перших страв, пюре, соусів;



– подавайте страву до столу відразу після приготування, оскільки під час тривалого зберігання їжі, особливо під час розігрівання, вітаміни теж втрачаються.



Усім давно відомо про цілющі властивості меду, зумовлені його хімічним складом: вітамінами групи В, К, магнієм, калієм, фосфором, залізом, йодом, міддю, марганцем і цинком. А співвідношення макро-, мікро- і ультраелементів у свіжовикачаному меді відповідає сироватці людської крові. Тому мед так легко засвоюється нашим організмом. Останнім часом сам мед і продукти бджільництва викликають особливий інтерес в усьому світі через зростаючу недовіру до медикаментозних препаратів. Тому апітерапія (використання бджіл і продуктів бджільництва для лікування захворювань і оздоровлення людини) зараз переживає друге народження.

Найсмачніші ліки

Учені, які вивчають корисні властивості меду, стверджують, що в ньому зберігаються всі лікувальні властивості тих рослин, з яких він зібраний бджолою, і кожен вид меду особливий – має тільки свою терапевтичну дію. При захворюваннях дихальних шляхів використовується гірський мед з материнки і лаванди. Весняний мед, зібраний з плодів дерев, польових рослин і квітів каштана, чудово лікує нирки. А ольсовий і степовий, з липи і м'яти, корисний при захворюваннях серця і нервах. Степовий мед, з м'яти і материнки, рекомендують при хворобах системи травлення.

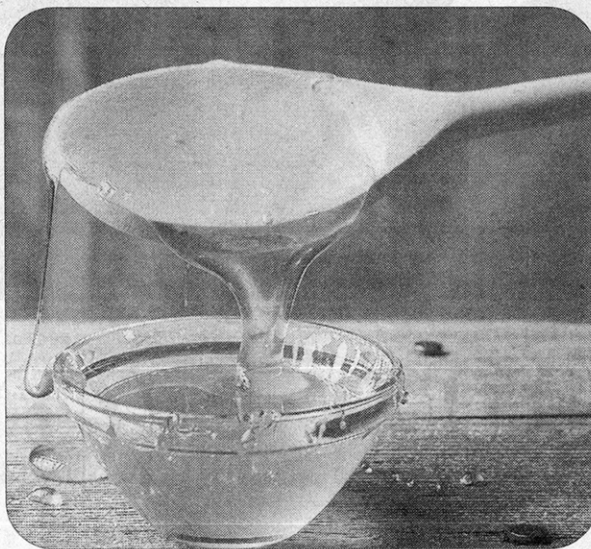
Натуропати пояснюють, чому мед не потребує тривалого процесу перетравлення в організмі людини. Виявляється, за нас це вже зробили працелюбні бджоли. Будь-якій людині для зміцнення загального стану здоров'я не зашкодять 4-6 чайних ложок меду на добу. Мед допоможе швидко відновити сили, заспокоїть підірвану нервову систему й зміцнить серцеву м'язи. Тому бажано вживати його перед великими фізичними навантаженнями і після них, оскільки він має високу калорійність – 315 калорій у 100 г.

Мед – унікальний природний продукт, що виліковує буквально всі хвороби. Він має антибактеріальну дію, виводить із організму отруйні речовини, стимулює кровообіг, підвищує гемоглобін, зміцнює імунітет. Усі знають про чудодійну користь меду при застуді. Мед містить 13-20 % води, 75-80 % вуглеводів (глюкоза, фруктоза, сахароза), вітаміни В₁, В₂, В₆, Е, Д, С, провітамін А-каротин, фолієву кислоту. Тому рекомендується замінити медом цукор і інші синтетичні підсолоджувачі в дієтичному, та й просто в здоровому харчуванні.

Також, окрім меду, для лікування використовуються прополіс, віск, перга, маточне молочко, забрус, бджолине обніжжя, отрута, трутневий гомогенат, бджолиний підмор, навіть повітря з вуликів. Весь цей безцінний матеріал застосовують в педіатрії, геріатрії, кардіології, проктології, стоматології, не кажучи вже про лікувальну косметологію.

Продукти бджільництва не тільки допомагають боротися з недугою, а й відновлюють, омолоджують клітини організму. Їх використовують як для лікування, так і для профілактики. У продуктах бджільництва містяться біологічно активні речовини, необхідні для нормального функціонування людського організму: вітаміни, мінеральні солі; пептиди, олігосахариди, жирні й органічні кислоти, алкокоїди, глікозиди, дубильні речовини, смоли і т.д. І все це не в синтезованій, а у звичній для організму формі.

Сьогодні вчені говорять про мо-



жливість лікування продуктами бджільництва цукрового діабету, підвищення стійкості до СНІДу. Доступність та ефективність – головні якості цього природного засобу.

Але щоб мед став ефективним засобом лікування, необхідно знати певні правила його вживання та застосування. Фахівці з гігієни харчування запевняють, що мед є одним із найбезпечніших продуктів, оскільки більшість шкідливих бактерій просто не можуть у ньому існувати. Хоча при нагріванні вище 40°C мед втрачає свою цінність і стає шкідливим. Виробники меду, чий товар представлений у супермаркетах, навіть не приховують, що нагрівають мед для додавання йому товарного вигляду, проте інформують про це відсуття на упаковці самого меду.

При правильному зберіганні вік меду не впливає на біологічні властивості. А ось вищезгадане нагрівання меду викликає руйнування ферментів і, як результат, мед втрачає цінність. Є кілька причин, через які нагрівають мед: щоб він став рідким, припинив бродіння, його умисної фальсифікації.

Фальсифікація меду поширена досить широко. Нерідко підробки готують з високоякісного меду, розбавляючи його цукровим сиропом та додаючи в мед вапно та інші "обважнювачі". Зверху такий фальсифікат прикривають прошарком якісного меду.

Краще за все купувати якісний натуральний мед у відомих поставальників або безпосередньо у бджоляра. Для тих, хто поки що не знайшов свого бджоляра, наші поради, як відрізнити натуральний мед від підробки:

- шматочок хліба, кинутий у якісний мед, незабаром стає твердим. Якщо ж хліб розмок – перед вами підробка або незрілий мед;
- якщо ложку з медом швидко перевертати, він не стече;
- натуральний мед стікає "стрічкою", а лягає – "гіркою";
- розчин меду з водою (1:2) виходить замуленим. Якщо у ньому є домішки борошна, крохмалю, патоки, вапна, то вони випадають в осад;
- зрілість меду можна перевірити звичайним хімічним олівцем.

Якщо пляма від грифеля розбіглася, значить мед незрілий. Зберігати довго такий мед не можна.

І, нарешті, відомо, що питома вага меду дорівнює 1,44. Таким чином, у літрову банку входить рівно 1,44 кілограма натурального меду!

Також ветеринари все частіше знаходять у медових медичних препаратах. Переважно це антибіотики, якими лікують хворих бджіл. Торік Європейська комісія заборонила імпорту меду з Молдови через невідповідність європейським нормам якості. З тієї ж причини Польща не пропустила через кордон 18 тонн миколаївського меду. Їхні ветеринари стверджували, що ліки потрапляли в мед через хворих комах.

Але навіть якщо вам вдалося обійти всі "медові рифи" і придбати якісний натуральний мед, не варто розслаблятися. Додавати мед у чай або каву не тільки марно, але і шкідливо: при нагріванні вище 60°C мед стає канцерогенним. Тому, якщо ви звикли лікувати, скажімо, простуду медом, не варто розмішувати його у кропі. Спочатку потрібно розсмоктати ложку меду, щоб всі цілющі речовини засвоїлися слизовою. І лише через чверть години випити чашку міцного чаю.

Стародавнє правило про шкоду всього надмірного справедливе і щодо меду. Дорослій людині досить дві столові ложки меду у день, дітям – дві чайні ложки. Деякі люди не можуть вживати мед через особливу підвищену чутливість до нього. Що стосується алергії на мед, то, на думку експертів, найчастіше алергічні реакції виникають на домішки в меді.

Варто нагадати, що кожна сьома тонна світового меду – українська, а на пасіках країни сьогодні трудиться близько 5 мільйонів бджолиних сімей. Дієтологи радять віддавати перевагу місцевим продуктам. Нас оточують певні мікроорганізми, проти яких вироблений певний імунітет. Імпортовані продукти харчування примушують імунну систему пристосовуватися і боротися з невідомими бактеріями. Те ж саме і з медом. Бджоли збирають мед з рослин, які ростуть у певній місцевості. Тому такий мед володіє могутніми захисними якостями.

А ще буває штучний мед – звичайний продукт харчування, а не лікувальний. Його виготовляють з цукру, кукурудзи, соку кавунів, дині та інших солодких речовин. Штучний мед не має ферментів і тому він не такий ароматний, як натуральний. Проте, додавши у такий мед ароматизатори, його досить важко відрізнити від натурального. Та штучний мед не має таких корисних властивостей, як натуральний, і його здебільшого використовують для виготовлення кондитерських виробів.

ПРОФІЛАКТИКА

Зелений чай корисний для очей

Нещодавно вчені підтвердили, що речовини, які містяться в зеленому чаї, мають здатність знизити ймовірність розвитку деяких очних хвороб. Офтальмологи Китайського університету Гонконгу проводили дослідження, в ході яких вони виявили, що сітківка та деякі інші тканини ока поглинають речовини зеленого чаю, які мають здатність запобігати розвитку глаукоми та інших очних хвороб. Раніше вченим не вдалося з'ясувати, чи можуть катехіни із зеленого чаю потрапляти у травний тракт, а звідти – в очні тканини.

Експерименти проводили на лабораторних щурах, їм давали пити цей напій. Пізніше провели аналіз тканин ока, який показав: очні структури поглинають велику кількість даних речовин.

Окулісти виявили, що близько 20 години триває позитивний ефект катехінів у процесі зниження негативного окиснювального стресу в очах. Споживання напою дає можливість запобігти цьому стресу, а також знижує ризик розвитку глаукоми.

УВАГА!

Стреси на роботі спричиняють астму

Німецькі вчені повідомили, що стреси на роботі сприяють розвитку астми. Такою висновку вони дійшли після того, як протягом 8 років спостерігали за 5000 чоловіків і жінок віком від 40 до 65 років. Захворюваність у тих, хто зазнавав стресів на роботі, підвищувалася на 40%. Вони відзначали, що працювали більш як 8 годин на день і мали не комфортні умови праці. Навіть після роботи учасники дослідження не могли розслабитися вдома.

Фахівці стверджують, що стресові чинники негативно впливають на імунну систему, тому розвивається запальне захворювання дихальних шляхів. Раніше дослідження вчених показало, що стреси стимулюють вироблення хімічних речовин, які спричиняють алергію. Малоактивний спосіб життя – один із чинників ризику. Жирна їжа може загострювати перебіг астми. У людей, які страждають від цього захворювання і вживають жирну їжу, в дихальних шляхах збільшується концентрація імунних клітин нейтрофілів.

Сторінку підготувала Оксана Уретій.

МІНІ-ФУТБОЛ

Відточували взаємодію на футбольному полі

Навчання навчаннями, а спорт у війську ніхто не відмінює. І тому, коли одні військовослужбовці в Криму активно "воюють" на "Взаємодії-2010", інші – захищають кольори свого виду на футбольному майданчику.

Мова йде про турнір з міні-футболу серед підрозділів Військово-Морських та Повітряних Сил ЗС України, який відбувся у середині вересня в Академії ВМС ім. П.С. Нахімова. Це вже друга першість з міні-футболу, присвячена Дню фізичної культури і спорту.

Вболівати за команди прибули начальники Академії Військово-Морських Сил імені П.С. Нахімова контр-адмірал Сергій Тараненко, начальник фізичної підготовки і спорту ВМС ЗС України полковник Микола Горник, начальник фізичної підготовки і спорту Повітряних Сил ЗС України полковник Володимир Білуха, команди всіх задіяних у спортивному святі підрозділів та інші небайдужі до розвитку футболу в країні.

Перший турнір відбувся в минулому році з нашої ініціативи, — розповідає організатор турніру начальник фізичної підготовки і спорту Повітряних Сил ЗС України полковник Володимир Білуха. — Ми запросили команду Національного університету оборони України до нас, у Вінницю, і провели турнір із залученням команд Вінницького гарнізону. Цього року ми запропонували провести змагання у Севастополі та запросили до участі у ньому вже більше команд-учасниць, які з радістю прийняли виклик.

Потрібно відмітити, що за відсутності фінансування цих заходів все базується на спортивному ентузіазмі та невеликій спонсорській підтримці. В майбутньому розглядається можливість проводити пер-

шість на призи Асоціації футболу України.

За правилами, турнір проводиться серед військовослужбовців віком від 35 років. За програмою змагань відбулося 15 ігор. Кращий спортивний колектив отримав статус команди-переможниці турніру, інші – пам'ятні призи. Головним суддею змагань виступив суддя національної категорії Олександр Сурін.

Ігровий рівень, як і рівень підготовки команд дуже високий. Усі учасники змагань проявили волю до перемоги, показали свою майстерність та командну зіграність. Тому й передбачити переможця цього року заздалегідь було неможливо, — зазначив головний суддя.

Коли всі футбольні зустрічі було відіграно, переможцем турніру з міні-футболу цього року стала команда Національного університету оборони України. Друге та третє місця посіли команди Академії ВМС ім. П.С. Нахімова та Командування Повітряних Сил відповідно.

Турнір ми назвали "ветеранським", адже участь у ньому брали фактично старші офіцери, кому за 35, — розповідає гравець Командування ПС ЗС України майор Олександр Стефанчишин. — Однак ми можемо дати фору і молодим лейтенантам, головне – натренованість і бадьорий ігровий настрій. Сьогодні в умовах обмеженого фінансування важливо проводити будь-який захід, особливо спортивні змагання. Це і перезд, і харчування, і призи, і маса організаційних питань. Хочеться подякувати Командуванню Повітряних Сил ЗС України за підтримку. Окреме спасибі від себе та колег по майданчику висловлюю вінницькому підприємцю Сергію Гуменюку. Переконали, що наступного разу перемога в турнірі обов'язково буде за нами.

Юрій Ігнат.

"Крила України".



НОВИНИ СПОРТУ

Менеджер Кличка не виключає можливості проведення бою на Донбас-Арені

Менеджер братів Кличків Бернд Бенте підтвердив готовність боксерів виступити в Україні і назвав проблеми, які поки не дозволяють цього зробити.

— Ми б із задоволенням виступили на Донбас-Арені або на стадіоні в Києві. У квітні і в травні в Україні – чудова погода, як, наприклад, в Каліфорнії або у Флориді. У вашій країні є прекрасні місця для боїв – та ж Донбас-Арена, але головною проблемою є платоспроможність населення.

Ми не зможемо заробити в Україні стільки грошей, як у Німеччині. Нам потрібна людина, яка б займалася промоушеном бою в Україні. Ще одна проблема – відсутність у Києві арени, яка б відповідала всім вимогам. Головна – можливість дати якісну трансляцію на весь світ, — сказав Бенте.

Держава профінансує спорудження тренувального стадіону до Євро-2012 у Трускавці

Будівництво тренувального поля в курортному Трускавці включено до Державної цільової програми з підготовки до Євро-2012. Про це повідомляє stadion.lviv.ua

На спорудження спортивної арени буде виділено близько 35 мільйонів гривень. Місто вже має проект об'єкта, профінансований територіальним бюджетом.

Як зазначив начальник обласного управління архітектури та містобудування (просторового розвитку) Львівської ОДА Степан Лукашик, Трускавцеві в майбутній європейській футбольній першості відведено роль готельно-тренувальної бази. Тут, а також у райцентрі Дрогобич, буде задіяно по одному стадіону. А на готелі курорту робиться ставка нарівні з гостьовими потужностями обласного центру.

Мерлені остаточно залишає великий спорт?

Олімпійська чемпіонка Афін та бронзова призерка Ігор у Пекіні Ірина Мерлені може остаточно залишити великий спорт. Мерлені готується вдрує стати мамою.

— Поки моє повернення у великий спорт відкладається, а можливо, взагалі не відбудеться, — ошелешила Ірина новиною. — Вся справа в тому, що я готуюся вдрує стати мамою. Планувала завагітніти відразу після Пекіна. Думала так: якщо знову захочу боротися, у мене буде достатньо часу для відновлення перед Олімпіадою-2012. Але тепер вибирати не доводиться.

Якщо буду відчувати себе абсолютно комфортно в ролі дружини, мами й охоронниці вогнища, можливо, у боротьбу вже не повернуся. Хочу ще двох дітей, щоб їх у нас стало четверо, і повністю присвячу себе чоловікові і малюкам. Але не виключено, що мене знову потягне на килим.

НА НАВЧАННЯХ

І душу, і тіло гартують

На Кримському полігоні "Чауда", у польовому таборі зенітних ракетних військ Повітряних Сил ЗС України, відбулося нагородження кращих військово-службовців за результатами спортивних змагань та ряду інших заходів, що були організовані та проведені офіцерами виховних структур бойових підрозділів. До них залучався увесь особовий склад бойових обслуг зенітних ракетних, радіотехнічних та військ спеціального призначення, який бере участь у тренуванні в рамках комплексних навчань "Взаємодія-2010". А проводилися вони під загальним керівництвом начальника управління з виховної та соціально-психологічної роботи Командування ПС ЗС України полковника Олега Грунтковського.

Як розповів заступник командира Повітряного командування "Південь" з виховної роботи та соціально-психологічної роботи полковник Олег Кудренко, за планом вихідного дня було проведено змагання на першість з міні-футболу серед військових частин – учасників навчань "Взаємодія-2010". Загалом у спортивному заході брали участь 8 футбольних команд. Кращими за результатами першості стали команди Харківського університету Повітряних Сил, а також команди зенітних ракетних частин Повітряних командувань "Центр" та "Південь". В особистій першості кращим бомбардиром було визначено курсанта 5-го курсу зенітного ракетного факультету ХУПС Олександра Бондаренка, який протягом змагань забив суперникам близько десяти голів. Кращим голкіпером в цих змаганнях став курсант цього ж університету Дмитро Мамчиц, який протягом ігор не пропустив жодного м'яча. Переможці були нагороджені грамотами та подяками від вищого командування, а також смачними пирогами, презентованими підприємством харчової промисловості "Артек-Союз".

Окрім того, як зазначив начальник лагерного збору полковник Сергій Кукса, сплановані і проводяться турніри з волейболу, армреслінгу та інші спортивні змагання. Особливою окрасою цього вихідного дня став виступ вокальної студії "Сюрприз" Приморського будин-



ку культури "Бриз". В рамках культурно-вихідних заходів також відбувся виїзд військовослужбовців, які братимуть участь у бойових стрільбах, до історичних місць Феодосії. Зокрема, вони побували у Національній картинній галереї ім. Айвазовського, відвідали музей бойової слави легендарної феодосійської зенітної ракетної частини.

Загалом, як повідомив полковник Олег Грунтковський, з військовослужбо-

вцями, які знаходяться на полігоні, у визначений розпорядком дня час, проводиться цілий комплекс заходів: суспільно-політичні, військово-історичні, науково-технічні і правові інформування, заняття з гуманітарної підготовки. Для підвищення ефективності їх проведення, до них долучають ветеранів зенітних ракетних військ, радіотехнічних військ, які мають багаторічний практичний досвід проведення бойових стрільб на полігонах колишнього Радянського Союзу та України, а також ветеранів Збройних Сил України.

Сергій Балановський.
Спеціально для
"Крила України".

ВІДПОВІДЬ НА СКАНВОРД № 37



ЗАСНОВНИКИ:

ФЕДЕРАЦІЯ Авіаційного спорту України
ТОВ "БД "КРИЛА УКРАЇНИ"
Свідоцтво про державну реєстрацію
видання: КВ 12548-1432ПР від 4.05.2007 р.
Передплатний індекс 22242.
Газета видається на громадських засадах.
Інформаційна підтримка:
"Військо України", "Авіація і время",
"Флот України", медіа-центри МОУ у
Львові, Одесі, Чернівцях.

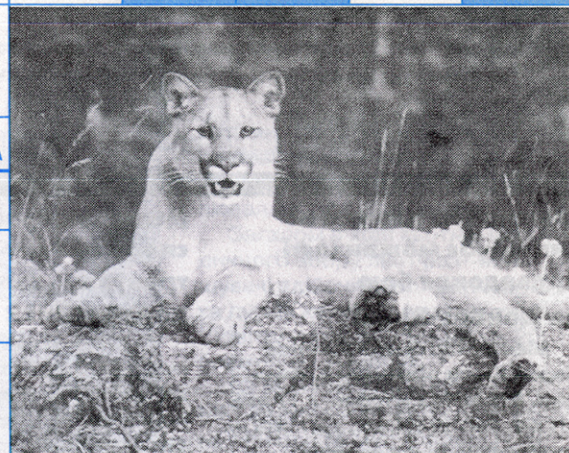
Рукописи не рецензуються і не повертаються. Редакція може публікувати матеріали в порядку обговорення, не поділяючи точки зору авторів.
Автор несе персональну відповідальність за достовірність фактів.
Листування з авторами ведеться лише на сторінках газети.
При передруку посилання на "Крила України" обов'язкове.

КОНТАКТИ:
21007 м. Вінниця, вул.
Червоноармійська, 105
тел: 8-067-587-02-96,
8-0432-59-62-26,
8-0432-59-60-48
факс: 8-0432-52-22-01
Електронна адреса:
krula_ukr@ukr.net

ВІДРУКОВАНО У
ТОВ "Прес Корпорейшн Лімітед".
м.Вінниця, вул. Чехова, 12 А, тел.
(0432) 63-07-97

Тираж – 4500 прим. Зам. № 102235

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР
М. ПОПЛАВСЬКИЙ



Служба інформації "КУ".